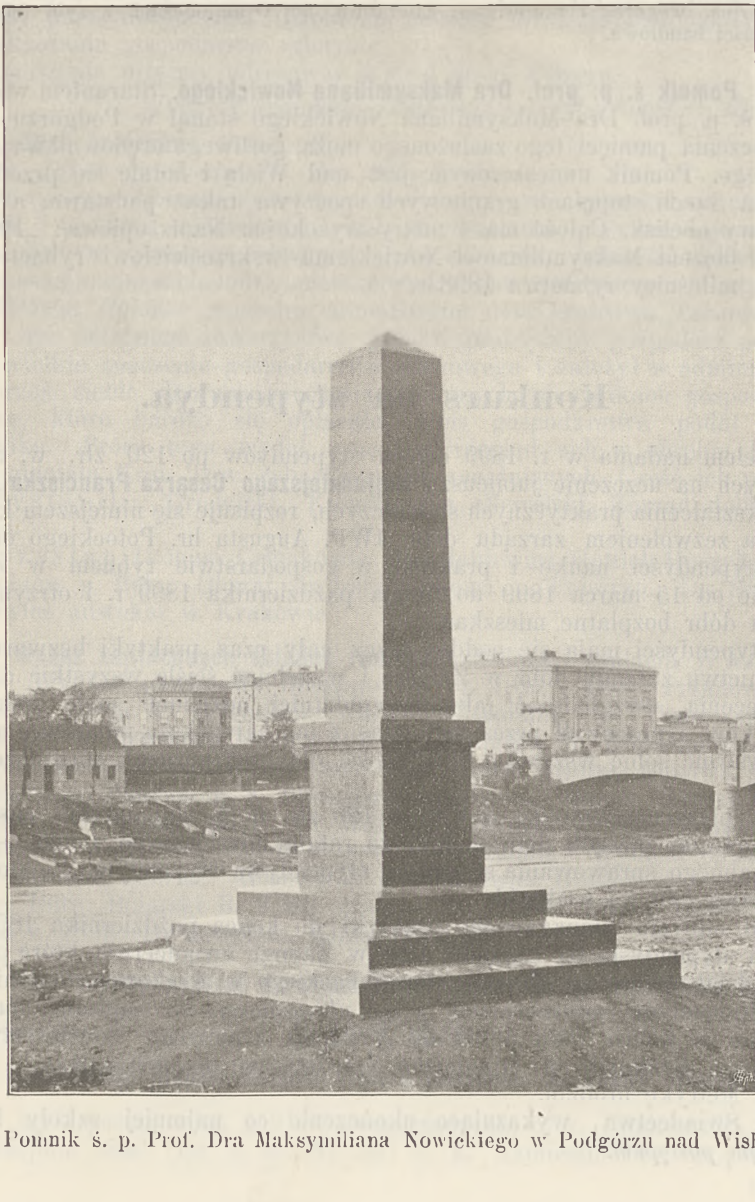
KRAJOWE TOWARZYSTWO RYBACKIE
W KRAKOWIE.
ulica Mikołajska Nr 2.

Członkowie Towarzystwa otrzymują okólnik bezpłatnie. Wkładka roczna Członka wynosi 2 złr., opłata od ogłoszeń prywatnych po 20 ct. za jeden wiersz zwyczajnego druku. Autorowie nadsyłający artykuły do okólnika otrzymują na żądanie wynagrodzenie.

L. 3526/98.
W listopadzie 1898.

OKÓLNIK 36.



Pomnik ś. p. Prof. Dra Maksymiliana Nowickiego w Podgórzu nad Wisłą.

TREŚĆ: 1) Pomnik ś. p. Dra Maks. Nowickiego. 2) Konkurs na stypendya. 3) Obwieszczenie. 4) Ruch członków. 5) Wykaz zapłaconych składek rocznych. 6) Tymczasowy podział dorzecza Prutu i Czeremosza na rewiry rybackie. 7) Stanowczy podział dorzecza Wisłoki na rewiry rybackie. 8) Subwencya. 9) Dary. 10) Zarybianie rzek naszych sandaczem. 11) Połów łososi. 12) Nauka rybactwa w szkołach rolniczych. 13) Tępienie ryb w Sole. 14) Środki zaradcze przeciw tępieniu ryb w Strwiążu. 15) Zanieczyszczanie rzek. 16) Nadużycia z kartami rybackiemi — konkurencya ryb mrożonych — rozszerzenie zakresu wiedzy stypendystów rybackich. 17) O pomorze karpi wśród zimy. 18) Żywienie karpi łubinem. 19) Pomór raków w Galicyi. 20) Rybactwo i nafta. 21) Dzikie stawy. 22) Obniżenie się ceny karpi. 23) Niezwykła zdobycz rybacka. 24) Warszawska spółka rybacka. 25) Rybactwo na Szląsku. 26) Pierwszy klub rybacki w Pradze. 27) Szósty austryacki wiec rybacki w Wiedniu. 28) Wystawa paryska 1900 r. 29) Bezrybność morza Adryatyckiego. 30) Nieudany połów łososi w Ameryce. 31) Żółw pospolity. 32) Ryby amerykańskie odpowiednie do akwaryum. 33) Łowienie lina, karpia, węgorza i raków. 34) Literatura. 35) O majonezach z ryb. 36) Wiadomości handlowe.

1. **Pomnik ś. p. prof. Dra Maksymiliana Nowickiego.** Staraniem wielbicieli zasług ś. p. prof. Dra Maksymiliana Nowickiego stanął w Podgórzu pomnik dla uczczenia pamięci tego zasłużonego męża, gorliwego orędownika rybactwa krajowego. Pomnik umieszczonym jest nad Wisłą i ładnie się przedstawia. Na trzech stopniach granitowych spoczywa także podstawa, a na niej granitowy obelisk. Całość ma 4 metry wysokości. Napis opiewa: „Prof. Doktorowi filozofii Maksymilianowi Nowickiemu wskrzesicielowi rybactwa krajowego, miłośnicy rybactwa 1898 r.

2.

Konkurs na stypendya.

Celem nadania w r. 1899 dwóch stypendyów po 120 złr. w. a. ustanowionych na uczczenie jubileuszu **Najjaśniejszego Cesarza Franciszka Józefa I** dla wykształcenia praktycznych stawniczych, rozpisuje się niniejszem konkurs.

Za zezwoleniem zarządu dóbr JWP. Augusta hr. Potockiego odbywać będą stypendyści naukę i praktykę w gospodarstwie rybnem w Zatorze, w czasie od 15 marca 1899 do końca października 1899 r. i otrzymają od zarządu dóbr bezpłatne mieszkanie.

Stypendyści mają się poddać przez cały czas praktyki bezwarunkowo kierownictwu zarządu dóbr w Zatorze i wypełniać ściśle wszystkie dane sobie polecenia, uwzględniać jaknajskrupulatniej udzielone sobie wskazówki i instrukcye i pracować przez cały czas z jak największą pilnością, aby mogli przyswoić sobie wszystkie wiadomości dla praktycznego stawniczego potrzebne.

Wypłata przyznanego w kwocie 120 złr. w. a. stypendyum nastąpi za pośrednictwem zarządu dóbr w Zatorze ratami miesięcznemi z dołu. — W razie nagannego sprawowania się utraca stypendysta stypendyum i nie otrzyma świadectwa odbytej praktyki.

Po odbyciu nienagannem praktyki do końca października 1899 roku otrzyma stypendysta od Zarządu dóbr w Zatorze świadectwo, które potwierdzi Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie. Podania o nadanie stypendyów *własnoręcznie przez ubiegającego* się napisane, mają być wniesione do końca roku 1898 do Wydziału krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie ul. Mikołajska 2 i dołączyć do nich należy:

1. Metrykę urodzin.
2. Świadectwa, wykazujące ukończenie co najmniej szkoły ludowej *z dobrym postępem.*

3. Świadectwo lekarskie, wykazujące, że kandydat jest zupełnie zdrowym i silnym.

4. Świadectwo odbytej trzechletniej służby wojskowej lub uwolnienia od tejże.

5. Świadectwo moralności i nienagannego życia, wystawione przez właściwy urząd parafialny.

Ubiegający się otrzymają na swe podania z początkiem r. 1899 odpowiedź na piśmie.

Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

3. **Obwieszczenie**. Niniejszem zawiadamiamy, że p. Zygmunt Fiszer c. k. inspektor rybactwa w Krakowie przy ul. Stachowskiego L. 88 zamieszkały, uproszony przez nas udziela Członkom naszego towarzystwa pomocy i rady przy zakładaniu gospodarstw rybnych.

Zgłoszenia prosimy adresować wprost do p. Fiszera.

Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

4. **Ruch członków.** Z m a r l i:

Dr. Jakób Feichman, Dr. Jan Harajewicz.

Dr Gustaw Nowak. Był delegatem towarzystwa rybackiego i członkiem wydziału, i podawał niekiedy artykuły do okólnika, przytem zajmował się bardzo gorliwie sprawami rybactwa. Jako człowiek, dobrocią, uprzejmością i uczynnością jednał sobie ludzi, gdziekolwiek z nimi w bliższą wszedł styczność.

Wilhelm Habicht generalny administrator dóbr hrabstwa Tarnowskiego. Zmarły był delegatem towarzystwa, a jako praktyczny gospodarz pojął już dawno wielkie znaczenie gospodarstwa stawowego i założył w administrowanych przez siebie dobrach po części na leśnych nieużytkach gospodarstwo karpiowe, które bardzo się opłacało. Opis gospodarstwa podał zmarły w okólniku. Prócz tego wydał pracę: „Przegląd ryb w obrębie Tarnowskiego oddziału Kraj. Tow. rybackiego się znajdujących. Cześć ich pamięci!

W y s t ą p i l i: Grodzicki, Kłopotowska, Newelski, Zarząd dóbr Saruki dolne.

P r z y s t ą p i l i nowi Członkowie: Hoszlakiewicz Gottleb Henryk, właśc. dóbr Tchlów p. Bełz; Obszar dworski Bukowa p. Felsztyn. Dr. Stanisław Abłamowicz adwokat w Krakowie.

5. **Wykaz zapłaconych składek rocznych**: Składkę zapłacili WWPP.: za r. 1897: Wydział powiatowy Brzeżany; za r. 1897 i 1898: Przanowski, za r. 1898: X. Bryja A., Biesiadecki August, Cierpiałek, ks. Czartoryski Witold, Dr Ebers, Jaźwiński, Jastrzębski, Dr Kraiński, hr. Koziebrodzki Szczęsny, Minkusiewicz, Magistrat m. Dobromila, Obszar dworski Bukowa, hr. Rey, c. k. Starostwo Sambor, c. k. Starostwo Trembowla, Stanek, Ekscel. hr. Siemieński W., Dr Tarnawski L, Dr Walewski, Wydział powiat. Dobromil, Wydział powiat. Wadowice, Wydział powiat. Cieszanów; Wydział powiat. Mościska, Wydział powiat. Wieliczka, Hoszlakiewicz Gottleb H.; za r. 1898 i C-to r. 1899: Bojarski R. 2 Rb. = 2·54 Złr.; za r. 1898 i 1899: Popkiewicz; za r. 1899: Dr Jaworski, Kluczycki Jan.

6. **Tymczasowy podział dorzecza Prutu i Czeremosza na rewiry rybackie.**

L. 91.242/1898.

EDYKT

tymczasowego podziału dorzecza Prutu i Czeremosza na rewiry rybackie.

W myśl postanowień § 2 i 3 rozporządzenia c. k. Namiestnika Galicyi z 21. sierpnia 1890 (Dz. u. kr. Nr. 39) c. k. Namiestnictwo na podstawie

opinii znawców wyznacza tymczasowo dla rzek Prutu i Czeremosza razem z temi dawnemi łożyskami i odnogami, które się z niemi łączą w sposób dla przepływu ryb przydatny, następujące rewiry rybackie:

PRUT.

Powiat Nadwórna: I. rewir ma obejmować rzekę Prut od źródeł do mostu kolejowego na Prucie w miejscu zwanem Rebrowacz w obrębie gminy katastralnej i dóbr rządowych Worochta tudzież wszystkie dopływy w całym biegu jakie na tej przestrzeni do Prutu wpadają.

II. rewir ma obejmować rzekę Prut od mostu kolejowego na Prucie w miejscu zwanem Rebrowacz do ujścia potoku Żeniec w obrębie gminy i dóbr rządowych Mikuliczyn tudzież zlewiska potoków Pihy, Prutec i Żeniec wreszcie wszystkie inne dopływy wpadające do Prutu na tej przestrzeni.

III. rewir ma obejmować rzekę Prut od ujścia potoku Żeniec z wyłączeniem tego potoku do granicy między gminami Mikuliczyn i Jamna w obrębie gminy i dóbr rządowych Mikuliczyn, tudzież zlewiska potoku Połonica czemegowska od źródeł do ujścia, wreszcie inne dopływy w całym biegu wpadające do Prutu na tej przestrzeni.

IV. rewir ma obejmować rzekę Prut od granicy między gminami Mikuliczyn i Jamna do punktu, w którym granica między gminami Dora i Delatyn dotyka lewego brzegu Prutu w obrębie gmin i dóbr rządowych Jamna i Dora tudzież wszystkie dopływy w całym biegu jakie ta tej przestrzeni do Prutu wpadają.

V. rewir ma obejmować rzekę Prut od miejsca, w którem granica między gminami Dora i Delatyn dotyka lewego brzegu Prutu do ujścia potoku Iwanówki na granicy między gminami Dobrotów i Łanczyn w obrębie gmin i dóbr rządowych Delatyn, Zarzecze i Dobrotów tudzież zlewisko rzeczki Ostawy Lubiżni wreszcie wszystkie inne dopływy, jakie na tej przestrzeni do Prutu wpadają.

VI. rewir ma obejmować rzekę Prut od ujścia potoku Iwanówki na granicy gmin Dobrotów i Łanczyn do granicy między gminami Sadzawka i Iwanowce w obrębie gmin i dóbr rządowych Łanczyn i Sadzawka tudzież wszystkie dopływy wpadające do Prutu na tej przestrzeni

Powiat Kołomyja ew. Peczeniżyn: VII. rewir ma obejmować rzekę Prut od granicy między gminami Sadzawka i Iwanowce do granicy między gminami Sopów i Werbiąż niżny w obrębie gmin, dóbr rządowych i obszarów dworskich Iwanowce, Peczeniżyn, Kniaźdwór, Tłumaczyk, Szeparowce, Diatkowce, Kujdańce i Sopów tudzież wszystkie dopływy wpadające do Prutu na tej przestrzeni.

VIII. rewir ma obejmować rzeczkę Łuczkę od źródeł po ujście do Prutu w obrębie gmin i obszarów dworskich Łuczki, Bania Berezowska, Berczów wyżny i niżny, Łucza, Jabłonów, Stopczatów, Myszyn, Kluczów wielki, Werbiąż niżny i wyżny tudzież zlewisko rzeczki Łuczki-Sopówki i wszystkie inne dopływy w całym biegu wpadające do Łuczki na tej przestrzeni.

Powiat Kosów: IX. rewir ma obejmować rzeczkę Pistynkę od źródeł do mostu na gościńcu w Pistyniu w obrębie gmin i obszarów dworskich Kosmacz, Brustóry, Prokurawa Szeszory i Pistyń, tudzież wszystkie dopływy wpadające do Pistynki na tej przestrzeni.

Powiat Kosów i Kołomyja: X. rewir ma obejmować rzeczkę Pistynkę od mostu na gościńcu w Pistyniu po ujście do Prutu w obrębie gmin i obszarów dworskich: Pistyń, Mykietyńce, Ispas i Werbiąż niżny tudzież wszystkie dopływy wpadające do Pistynki na tej przestrzeni.

XI. rewir ma obejmować rzekę Prut od granicy między gminami Sopów i Werbiąż niżny do granicy między gminami Załucze nad Prutem

i Zamulińce w obrębie gmin i obszarów dworskich: Werbiąż niżny, Kołomyja miasto, Oskrzesińce, Kornicz, Trościanka, Pererów, Matyjowce i Załucze nad Prutem, tudzież wszystkie dopływy w całym biegu wpadające do Prutu na tej przestrzeni.

Powiat Kołomyja i Śniatyn: XII. rewir ma obejmować rzekę Prut od granicy między gminami Załucze nad Prutem i Zamulińce do granicy między gminami Zabłotów i Tułuków w obrębie gmin i obszarów dworskich: Zamulińce, Siemakowce, Debesławce, Borszczów, Chlebiczyn polny, Trójca, Demycze i Zabłotów, tudzież wszystkie dopływy wpadające do Prutu na tej przestrzeni.

XIII. rewir ma obejmować rzekę Czerniawę od granicy między gminami Winograd i Ostapkowce do granicy między gminami Lubkowce i Wołczkowce w obrębie gmin i obszarów dworskich: Ostapkowce, Gwoździec, Chomiakówka, Kulaczkowce, Balińce, Trofanówka, Buczaczki, Kilichów i Lubkowce, tudzież wszystkie dopływy wpadające do Czerniawy na tej przestrzeni.

Powiat Kosów: XIV. rewir ma obejmować rzekę Rybnicę od źródeł do miejsca, w którem granica między powiatami Kosów i Śniatyn dotyka lewego brzegu rzeki w obrębie gmin i dóbr rządowych Jaworów, Sokołówka, Biczka, Horod, Babin, Kosów, Manastersko, Moskalówka, Smodna, Wierzbowice, Kosów stary i Kobaki, tudzież wszystkie dopływy wpadające do Rybnicy na tej przestrzeni.

Powiat Śniatyn: XV. rewir ma obejmować rzekę Rybnicę od miejsca, w którem granica między powiatami Kosów i Śniatyn dotyka lewego brzegu rzeki do punktu, w którym granica gmin Rudniki i Wołczkowce dotyka prawego brzegu rzeki w obrębie gmin, dóbr rządowych i obszarów dworskich; Kobaki, Rożnów, Nowosielica, Dżurów i Rudniki, tudzież wszystkie dopływy wpadające do Rybnicy na tej przestrzeni.

XVI. rewir ma obejmować rzekę Prut od granicy między gminami Zabłotów i Tułuków do granicy między gminami Tuława i Uście w obrębie gmin i obszarów dworskich: Tułuków, Oleszków, Lubkowce, Wołczkowce, Orelec, Widynów i Tuława, — tudzież ujście rzeczki Rybnicy i Czerniawy w obrębie gminy Wołczkowce, rzeczkę Turkę od granicy powiatu Kołomyjskiego po ujście do Prutu, wreszcie wszystkie inne dopływy wpadające do Prutu na tej przestrzeni.

XVII. rewir ma obejmować rzekę Prut od granicy między gminami Tuława i Uście do granicy gmin Mikulińce i Śniatyn w obrębie gmin i obszarów dworskich Uście, Karłów, Budyłów i Mikulińce, tudzież wszystkie dopływy w całym biegu wpadające do Prutu na tej przestrzeni.

XVIII. rewir ma obejmować rzekę Prut od granicy między gminami Mikulińce i Śniatyn do miejsca, w którem granica kraju od Bukowiny przecina rzekę w obrębie gmin i obszarów dworskich: Śniatyn i Kułaczyn, tudzież wszystkie dopływy w całym biegu wpadające do Prutu na tej przestrzeni.

CZEREMOSZ.

Powiat Kosów: I. rewir ma obejmować rzekę Czarny Czeremosz od źródeł po ujście potoku Dobryn włącznie w obrębie gmin, dóbr rządowych i dóbr Fund. Skarbkowskiej: Żabie Hryniawa tudzież wszystkie dopływy w całym biegu wpadające do Czeremosza na tej przestrzeni.

II. rewir ma obejmować rzekę Czarny Czeremosz od ujścia potoku Dobryn do ujścia potoku Padorowaty włącznie w obrębie gmin, dóbr rządowych i dóbr Spółki akcyjnej dla wyrębu drzewa: Żabie, Hryniawa i Jasienów tudzież wszystkie dopływy wpadające do Czeremosza na tej przestrzeni z wyjątkiem potoku Szybene.

III. rewir ma obejmować potok Szybene od źródeł do ujścia do Prutu wraz z leżącem na jego przebiegu jeziorem Szybene tudzież wszystkimi dopływami w obrębie gminy i dóbr rządowych Żabie i dóbr Spółki akcyjnej Jasienów.

IV. rewir ma obejmować rzekę Czarny Czeremosz od ujścia potoku Padorowaty po ujście rzeki Dzembroni włącznie, w obrębie gmin i dóbr rządowych: Żabie, Hryniawa i Krzyworównia tudzież wszystkie dopływy w całym biegu wpadające do Czeremosza na tej przestrzeni.

V. rewir ma obejmować potok Bystrzec od źródeł po ujście do Czeremosza w obrębie gminy i obszaru dworskiego Bystrzec ad Krzyworównia tudzież wszystkie dopływy wpadające do Bystrzca na tej przestrzeni.

VI. rewir ma obejmować rzekę Czarny Czeremosz od ujścia rzeczki Dzembroni do granicy między gminami Żabie i Krzyworównia w obrębie gminy i dóbr rządowych Żabie tudzież zlewisko rzeczki Iłei i wszystkie inne dopływy wpadające do Czeremosza na tej przestrzeni z wyjątkiem potoku Bystrzec.

VII. rewir ma obejmować rzekę Czarny Czeremosz do granicy między gminami Żabie i Krzyworównia po ujście do Czeremosza Białego w obrębie gmin i obszarów dworskich: Krzyworównia, Jasienów górny, Krasnoiła, Hołowy i Uściezyki tudzież wszystkie dopływy wpadające do Czeremosza na tej przestrzeni.

VIII. rewir ma obejmować lewą połowę prądu rzeki Biały Czeremosz do miejsca, w którem tenże wstępuje na terytoryum Galicyi do ujścia potoku Kikacz włącznie w obrębie gmin i dóbr rządowych: Hryniawa i Jabłonica tudzież wszystkie dopływy z lewego brzegu z wyjątkiem potoku Probina.

IX. rewir ma obejmować zlewisko potoku Probina ze wszystkimi dopływami od źródeł do ujścia w obrębie gminy i dóbr rządowych Hryniawa.

X. rewić ma obejmować lewą połowę prądu rzeki Czeremosz Biały od ujścia potoku Kikacz po ujście do Czeremosza Czarnego w obrębie gmin i dóbr rządowych: Hryniawa, Jabłonica, Ferczkula, Polanki, Dołhopole, Perechrestne i Stebne — tudzież wszystkie dopływy z lewego brzegu wpadające do Czeremosza na tej przestrzeni.

XI. rewir ma obejmować lewą połowę prądu rzeki Czeremosz od miejsca połączenia się Czeremosza Białego z Czeremoszem Czarnym od granicy między gminami Rostoki i Rożen wielki w obrębie gmin i dóbr rządowych: Uściezyki, Berwinkowa, Chorocowa, Biłobereska i Rostoki, tudzież wszystkie dopływy z lewego brzegu wpadające do Czeremosza na tej przestrzeni.

XII. rewir ma obejmować lewą połowę prądu rzeki Czeremosza od granicy między gminami Rostoki i Rożen wielki do granicy między gminami Kuty i Słobudka w obrębie gmin i dóbr rządowych: Rożen wielki, Tudiów Rożen mały, Kuty stare i Kuty miasto — tudzież wszystkie dopływy z lewego brzegu wpadające do Czeremosza na tej przestrzeni.

XIII. rewir ma obejmować lewą połowę prądu rzeki Czeremosz od granicy między gminami Kuty i Słobudka do granicy między powiatami Kosów i Śniatyn w obrębie gmin i obszarów dworskich: Słobódka, Kobaki i Rybno — tudzież wszystkie dopływy z lewego brzegu wpadające do Czeremosza na tej przestrzeni.

XIV. rewir ma obejmować lewą połowę prądu rzeki Czeremosz ze wszystkiemi odnogami i odlewiskami o ile takowe leżą na terytoryum Galicyi od granicy między powiatami Kosów i Śniatyn do granicy między gminami Drahasymów i Kniaże w obrębie gmin i obszarów dworskich: Popielniki, Tuczapy i Drahasymów — tudzież wszystkie dopływy z lewego brzegu wpadające do Czeremosza na tej przestrzeni.

XV. rewir ma obejmować lewą połowę prądu rzeki Czeremosz ze wszystkiemi odnogami i odlewiskami o ile takowe leżą na terytoryum Galicyi od granicy między gminami Drahasymów i Kniaże do granicy między gminami Załucze i Zawale w obrębie gmin i obszarów dworskich: Kniaże i Załucze nad Czeremoszem — tudzież wszystkie dopływy z lewego brzegu wpapające do Czeremosza na tej przestrzeni.

XVI. rewir ma obejmować lewą połowę prądu rzeki Czeremosz ze wszystkimi odnogami i odlewiskami o ile takowe leżą na terytoryum Galicyi od granicy między gminami Załucze nad Czeremoszem i Zawale po ujście do Prutu względnie po granicę kraju w obrębie gminy i obszaru dworskiego Zawale — tudzież prawą połowę prądu rzeki Prut od granicy kraju w górę do miejsca, w którem granica od Bukowiny przechodzi na prawy brzeg rzeki w obrębie gmin i obszarów dworskich Zawale i Przerwa ad Śniatyn wreszcie wszystkie dopływy wpadające od strony kraju na tej przestrzeni.

Zarazem wzywa się wszystkich, którzy domagają się uznania pewnego rewiru za rewir własny bez żadnej zmiany, lub z dopuszczalną pod względem gospodarczym zmianą tymczasowo projektowanego rozgraniczenia, aby z żądaniem swojem pod rygorem utraty prawa żądania, wystąpili w terminie 60 dniowym poczynającym się dnia 1 grudnia 1898 a kończącym się dnia 29 stycznia 1899 w politycznej władzy powiatowej, w której okręgu rewir się znajduje, a to albo pisemnie, albo ustnie do protokołu.

Jeżeli rewir taki rozciąga się po za granicę jednego powiatu, to ma być żądanie co do całego rewiru wniesione do jednej z odnośnych władz powiatowych, która zawiadomi resztę o wniesieniu żądania.

Przy wniesieniu żądania o uznanie rewiru za rewir własny, mają być tak woda, w której rewir się znajduje, jakoteż rewir sam, zgodnie z podaniami edyktu dokładnie oznaczone, przyczem zarazem wymienić należy granice odnośnej przestrzeni wodnej i te dawne łożyska, odnogi i sztuczne przekopy, na które rewir własny ma się rozciągać.

W każdym razie należy podać powody tego żądania, a w razie żądania zmiany granic rewiru, dołączyć szkice z podaniem skali, według której została sporządzona a na której roszczony rewir i żądanie zmiany mają być uwidocznione.

Wymieniając przestrzeń wodną, należy podać również przeciętną jej szerokość, a ewentualnie także ważniejsze właściwości wody, o którą chodzi, o ile te właściwości mogą wpłynąć na przyszłe gospodarstwo rybne.

Jeżeli żądanie o uznanie rewiru za rewir własny postawione zostało przez jedną osobę, lub przez kilka osób wspólnie, winno być wyłączne, względnie niepodzielne posiadanie prawa rybołowstwa w odpowiedni sposób udowodnione.

Jeżeli żądanie o uznanie rewiru za rewir własny wniesione zostało przez osobę, która rości sobie prawo rybołowstwa na mocy §§ 4 i 5 ustawy o rybołowstwie z 31 października 1887-go roku (Dz. u. kr. Nr. 37 rok 1890), to osoba ta winna udowodnić w sposób odpowiedni, że tamże przed wejściem w życie ustawy o rybołowstwie, wolno było wykonywać rybołowstwo dzikie.

Na wypadek jeżeli kraj rości sobie prawo rybołowstwa na mocy § 5 alin. 3 ustawy o rybołowstwie, ma być przedłożone oświadczenie gminy albo właściciela obszaru dworskiego, że nie przyjmuje prawa rybołowstwa.

Zwraca się wreszcie uwagę na to, że według § 4 ustawy o rybołowstwie, dzikie rybołowstwo jest uchylone i że tym, którzy aż do ogłoszenia ustawy o rybołowstwie wykonywali zawodowo połów ryb na wodach dotychczas dzikiemu rybołowstwu podlegających, dozwolone jest dalsze wy-

konywanie połowu ryb tylko jeszcze do ukończenia czynności tworzenia rewirów.

Z c. k. Namiestnictwa.

We Lwowie, dnia 28 października 1898.

7.

L. 94.632.

EDYKT.

co do stanowczego podziału dorzecza Wisłoki na rewiry rybackie.

W myśl postanowień § 13, rozporządzenia c. k. Namiestnika Galicyi z dnia 21 sierpnia 1890 r. (Dz. u. kr. Nr. 39), ogłasza c. k. Namiestnictwo dla rzeki Wisłoki wraz z temi dawnemi łożyskami i odnogami, które się z nią łączą, chociażby peryodycznie w sposób dla przepływu ryb przydatny, następujący ostateczny podział i rozgraniczenie rewirów rybackich:

I. rewir, obejmujący rzekę Wisłokę (Dębówka vel Radoczyna) od źródeł do ujścia potoku Wilsznia w obrębie gmin i obszarów dworskich: Radoczyna, Lipna, Długie, Czarne, Nieznajowa, Rozstajne, Świątkowa wielka, Świątkowa mała, Kotań, Krępna i Polany — tudzież zlewiska potoków Ryjak i Wilsznia i inne dopływy od źródeł po ujścia wpadające do Wisłoki w granicach rewiru, uznaje się za rewir dzierżawny.

II. rewir, obejmujący rzeke Wisłokę od ujścia potoku Wilsznia wyłącznie do ujścia rzeczki Iwli w obrębie gmin i obszarów dworskich: Myscowa Kąty, Desznica, Skalnik, Brzezowa, Mytarz, Mytarka, Żmigród i Gorzyce (część) tudzież zlewisko rzeczki Iwli i inne dopływy od źródeł po ujścia, wpadające do Wisłoki w granicach rewiru — uznaje się za rewir dzierżawny.

III. rewir, obejmujący rzekę Wisłokę od ujścia rzeczki Iwli do granicy między gminami Swierchowa i Zarzycze w obrębie gmin i obszarów dworskich: Gorzyce, Osiek, Załęże, Swierchowa i Dębowiec (część) — tudzież wszystkie dopływy od źródeł po ujścia wpadające do Wisłoki w granicach rewiru, uznaje się za rewir dzierżawny.

IV. rewir, obejmujący rzekę Wisłokę od granicy między gminami Świerchowa i Zarzycze do ujścia rzeki Ropy wyłącznie w obrębie gmin i obszarów dworskich: Dębowiec, Zarzycze, Majscowa, Żółków, Niegłowice, Jasło i Trzcienica, tudzież wszystkie dopływy od źródeł po ujścia wpadające do Wisłoki w granicach rewiru uznaje się za rewir dzierżawny.

V. rewir, obejmujący rzekę Ropę (v. Hańczowy potok) od źródeł do granicy między gminami Łosie i Ropa w obrębie gmin i obszarów dworskich: Blechnarka, Wysowa, Hańczowa, Uście ruskie, Klimkówka i Łosie, — tudzież potok Zdynię (Konieczną) z dopływami od źródeł po ujście do Ropy w obrębie gmin i obszarów dworskich: Konieczna, Zdynia, Ług, Smerekowiec, Kwiatów i Uście ruskie, wreszcie wszystkie inne dopływy od źródeł po ujścia wpadające do Ropy w granicach rewiru, uznaje się za rewir dzierżawny.

VI. rewir, obejmujący rzekę Ropę od granicy między gminami Łosie i Ropa do granicy między gminami Gorlice i Glinik maryampolski w obrębie gmin i obszarów dworskich: Ropa, Szklarki, Szymbark, Ropica polska i Gorlice, tudzież potok Sękowę od źródeł po ujście do Ropy w obrębie gmin i obszarów dworskich: Pętna Małastów, Ropica ruska Sękowa, Siary i Gorlice, wreszcie wszystkie inne dopływy od źródeł po ujścia wpadające do Ropy w granicach rewiru uznaje się za rewir dzierżawny.

VII. rewir, obejmujący rzekę Ropę od granicy między gminami Gorlice i Glinik maryampolski do granicy między gminami Biecz i Siepietnica w obrębie gmin i obszarów dworskich: Glinik maryampolski, Kobylanka, Klęczany, Libusza, Korczyna, Strzeszyn, Biecz i Grudna kępska (część) tudzież wszystkie dopływy od źródeł po ujścia wpadające do Ropy w granicach rewiru, uznaje się za rewir dzierżawny.

VIII. rewir, obejmujący rzekę Ropę od granicy między gminami Biecz i Siepietnica po ujścia do Wisłoki, w obrębie gmin i obszarów dworskich: Siepietnica, Grudna kępska (część) Lisów, Lisowek, Skołyszyn, Kunowa, Pusta wola, Sławęcin, Siedliska; Przycieki, Osobnica, Trzcinica, Brzyście, Niegłowice i Łęgorz — tudzież zlewisko potoków Święcany i Bednarka i inne dopływy od źródeł po ujścia, wpadające do Ropy w granicach rewiru, uznaje się za rewir dzierżawny.

IX rewir, obejmujący rzekę Jasiołkę od źródeł do granicy między gminami Lipowica i Dukla w obrębie gmin i obszarów dworskich: Jasiel, Rudawka jaśliska, Wola wyżna, Wola niżna, Posada jaśliska, Dalijowa, Zawadka rymanowska, Tylawa, Trzciana, Cergowa (część) i Lipowica — tudzież wszystkie dopływy od źródeł po ujścia wpadające do Jasiołki w granicach rewiru, uznaje się za rewir dzierżawny.

X. rewir, obejmujący rzekę Jasiołkę od granicy między gminami Lipowica i Dukla do miejsca, w którem granica między powiatami Krosno i Jasło przecina rzekę t. j. do granicy między gminami Męcinka i Brzezówka w obrębie gmin i obszarów dworskich: Dukla, Cergowa, Zboiska, Równe, Wietrzno z Wolą albinowską, Wrocanka, Niżna Łąka, Machnówka, Szczepańcowa, Zręcin, Świerzowa polska, Dobieszyn, Żarnowiec, Borek, Jedlicze i Męcinka — tudzież wszystkie dopływy od źródeł po ujścia, wpadające do Jasiołki w granicach rewiru, uznaje się za rewir dzierżawny.

XI. rewir, obejmujący rzekę Jasiołkę od miejsca, w którem granica między powiatami Krosno i Jasło przecina rzekę to jest od granicy między gminami Męcinka i Brzezówka, do mostu na gościńcu w Jaśle w obrębie gmin i obszarów dworskich: Brzezówka, Moderówka, Dobrucowa, Tarnowiec, Srebnie, Zimna woda, Sadkowa, Rostoki, Warzyce, Gliniczek, Wałowice, Hankówka, Sobniów, Jasło, Ułaszowice ad Kowalowy i Gorajowice — tudzież wszystkie dopływy od źródeł po ujścia, wpadające do Jasiołki w granicach rewiru, uznaje się za rewir dzierżawny.

XII. rewir, obejmujący rzekę Wisłokę od ujścia rzeki Ropy do granicy powiatu jasielskiego w obrębie gmin i obszarów dworskich: Jareniówka, Jasło, Kaczorowy, Ułaszowice ad Kowalowy, Kowalowy, Bryły, Krajowice, Dąbrówka, Ujazd, Wróblowa, Kłodawa, Kołaczyce, Brzyska i Kluczowa, tudzież ujście rzeki Jasiołki i wszystkie inne dopływy w całym biegu, wpadające do Wisłoki w granicach rewiru, uznaje się za rewir dzierżawny.

XIII. rewir, obejmujący rzekę Wisłokę od granicy między powiatami Jasło i Pilzno do granicy między gminami Przeczyca i Demborzyn w obrębie gmin i obszarów dworskich: Bukowa, Błażkowa, Klecie, Skurowa, Brzostek, Zawadka, Kamienica dolna (część) i Przeczyca, tudzież wszystkie dopływy od źródeł po ujścia, wpadające do Wisłoki w granicach rewiru, uznaje się za rewir dzierżawny.

XIV. rewir, obejmujący rzekę Wisłokę od granicy między gminami Przeczyca i Demborzyn do mostu na Wisłoce na gościńcu z Pilzna do Parkosza w obrębie gmin i obszarów dworskich: Kamienica dolna (część), Demborzyn, Kołaszyce, Jaworze górne, Bielowy, Jaworze dolne, Strzegocice, Golęczyna, Mokrzec, Dobrków i Łabusie ad Parkosz, tudzież wszystkie dopływy od źródeł po ujścia, wpadające do Wisłoki w granicach rewiru, uznaje się za rewir dzierżawny.

XV. rewir, obejmujący rzekę Wisłokę od mostu na Wisłoce na gościńcu z Pilzna do Parkosza do granicy między gminami Kawęczyn i Dębica w obrębie gmin i obszarów dworskich: Pilznionek, Parkosz, Lipiny, Chotowa, Głowaczowa, Grabiny, Podgrodzie, Latoszyn, Wolica, Straszęcin (część) i Kawęczyn, tudzież wszystkie dopływy od źródeł po ujścia, wpadające do Wisłoki w granicach rewiru, uznaje się za rewir dzierżawny.

XVI. rewir, obejmujący rzekę Wisłokę od granicy między gminami Kawęczyn i Dębica do granicy między gminami Korzeniów i Podole w obrębie gmin i obszarów dworskich: Straszęcin (część) Żyraków, Dębica miasto, Pustynia, Wola żyrakowska, Bobrowa, Brzeźnica, Pustków i Korzeniów, tudzież ujście rzeczki Wielopolki w górę do granicy między gminami Skrzyszów i Ostrow w obrębie gmin i obszarów dworskich: Brzeźnica z Wolą brzeźnicką, Paszczyna i Skrzyszów, wreszcie wszystkie inne dopływy od źródeł po ujścia wpadające do Wisłoki w granicach rewiru, uznaje się za rewir dzierżawny.

XVII. rewir, obejmujący rzeczkę Wielopole od źródeł do granicy między gminami Skrzyszów i Ostrów w obrębie gmin i obszarów dworskich: Nawsie, Wielopole, Rzegocin, Brzeziny, Glinik, Niedźwiada, Broniszów, Łączki kucharskie, Łopuchowa, Okonin, Chechły, Ropczyce, Pietrzejowa, Witkowice, Korodrza i Ostrów — tudzież zlewisko potoku Budzin i wszystkie inne dopływy od źródeł po ujścia, wpadające do Wielopolki w granicach rewiru — uznaje się za rewir dzierżawny.

XVIII. rewir, obejmujący rzekę Wisłokę od granicy między gminami Korzeniów i Podole do granicy między gminami Książnice i Podleszany w obrębie gmin i obszarów dworskich: Męciszów, Podole, Przecław, Tuszyma, Błonie, Rzemień, Kiełków, Rzochów, Rzyska, Goleszów, Wojsław (część) i Książnice — tudzież wszystkie dopływy, od źródeł po ujścia, wpadające do Wisłoki w granicach rewiru — uznaje się za rewir dzierżawny.

XIX. rewir, obejmujący rzekę Wisłokę od granicy między gminami Książnice i Podleszany do przewozu prowadzącego z Gawłuszowic na lewy brzeg Wisłoki w obrębie gmin i obszarów dworskich: Wojsław, (część) Podleszany, Mielec; Wola mielecka, Złotniki, Rzędzianowice, Chrząstów, Wola pławska, Schönanger, Pławo, Brzyście, Borowa, Kliszów, Sadkowa góra i Gawłuszowice (część) — tudzież wszystkie dopływy od źródeł po ujścia, wpadające do Wisłoki w granicach rewiru — uznaje się za rewir dzierżawny.

Zażalenia przeciw powyższemu podziałowi i rozgraniczeniu rewirów rybackich mogą być wniesione w ciągu dni 60 od dnia następującego po dniu ogłoszenia w gazecie urzędowej a mianowicie co do rewirów I, II, III, IV, VIII, XI i XII w c. k. Starostwie w Jaśle; co do rewirów V, VI i VII w c. k. Starostwie w Gorlicach; co do rewiru IX, w c. k. Starostwie w Sanoku, co do rewiru X. w c. k. Starostwie w Krośnie; co do rewiru XIII i XIV w c. k. Starostwie w Pilznie; co do rewiru XV, XVI i XVII w c. k. Starostwie w Ropczycach; co do rewiru XVIII i XIX w c. k. Starostwie w Mielcu, które to Starostwa mają być władzami pierwszej instancyi dla tych rewirów.

Wniesione w powyższym terminie zażalenia mają być przedłożone c. k. Namiestnictwu celem zasiągnięcia decyzyi Wysokiego c. k. Ministerstwa rolnictwa.

Oznajmia się wreszcie, że wcielenie do rewirów sztucznych przekopów, z wodami rewiru się łączących, względnie decyzya w toku instancyi o tem, lub o odgraniczeniu tych przekopów, nastąpi na żądanie interesowanych po ukończeniu czynności tworzenia rewirów.

Z c. k. Namiestnictwa.

Lwów dnia 10 listopada 1898.

8. **Subwencya.** Na prośbę naszą wniesioną w czerwcu b. r. za pośrednictwem c. k. Namiestnictwa c. k. Ministerstwo rolnictwa reskryptem z dnia 23 września 1898 L. 20872 przyrzekło w zasadzie udzielić na r. 1899 państwową subwencyę w kwocie 1000 złr. w. a. na zarybianie dorzecza Wisły narybkiem łososia z funduszów przyszłego roku, z zastrzeżeniem konstytucyjnego przyzwolenia.

O zaasygnowanie tej subwencyi prosić będziemy przy przedłożeniu sprawozdania z naszych czynności za rok 1898. *W.*

9. **Dary**. P. Zygmunt Fiszer darował nam do biblioteki dziełko F. J. Kavraisky'ego napisane w języku rosyjskim i niemieckim pod tytułem: „Łososie krajów kaukaskich i mórz sąsiednich". P. Prof. Dr. Hoyer zrobił bezpłatnie zdjęcia fotograficzne do okólnika 35. i odbył w tym celu podróż do Zatora.

Za dary te składamy obu Panom uprzejme podziękowanie.

W.

10. **Zarybianie rzek naszych sandaczem** powiodło się najzupełniej, o czem świadczą dochodzące nas ze wszystkich stron wiadomości. Od dwóch lat zarybia członek naszego towarzystwa p. Budniak ikrą sandacza przez towarzystwo rybackie dostarczaną odlewiska Wisły pod Oświęcimem, i donosił nam każdego roku o dobrze odbytym wylęgu narybku. Tego roku okazał nam sandaczyka złowionego w sierpniu 1898 w pobliżu tych odlewisk. Sandaczyk miał mniej więcej $1^1/_2$ roku wieku, a długości 23 cm. i był bardzo dobrze odżywiony.

Okaz ten, jak równie okazy w innych miejscach złowione uprawniają do wniosku, iż sandacz już w trzecim roku po wylęgnieniu jest rybą tak do łowu jak i spożycia odpowiednią, a zarybianie tą rybą rzek naszych przyniesie odpowiednią korzyść. *W.*

11. **Połów łososi.** Połów łososi tego lata w górnym biegu Dunajca był bardzo lichy, a przypisać to należy głównie posusze i powstałemu ztąd niskiemu stanowi wody. W wielu miejscach wody tak było mało szczególnie na wzniesionych miejscach koryta (garbach), że łososie po takich mieliznach w górę przedostać się nie mogły.

Pstrągów natomiast była wielka obfitość, a goście Zakopańscy mogli je nabywać po cenach przystępnych.

Na tarło przybyło w jesieni bardzo wiele łososi, przeważnie jednak małych, gdyż większe z powodu niskiego stanu wody na tarliska dostać się nie mogły. *W.*

12. **Nauka rybactwa w szkołach rolniczych.** We wrześniu b. r. wnieśliśmy do Wydziału krajowego prośbę o wprowadzenie nauki rybactwa jako przedmiotu obowiązkowego w szkołach rolniczych w Bereżnicy i Suchodole. Wydział krajowy reskryptem z dnia 19 października 1898 L. 56804 odmówił na razie naszej prośbie, przyrzekł jednak dołożyć starań, by przez kursa specyalne dać uczniom sposobność zaznajomienia się z nauką rybaatwa.

W.

13. **Tępienie ryb w Sole.** Doniesiono nam, iż włościanie z Kęt, Czańca, Kobiernic i Porąbki przy niskim stanie wody łowią w Sole już to przyrządami, a nawet i bez nich w czasie ochronnym łososie i pstrągi, i sprzedają je za bezcen niesumiennym nabywcom. Ta ostatnia okoliczność jest powodem, że nadużycia nie doszły dotąd do wiadomości władz, gdyż interes wspólny wiąże łowiących i kupujących.

Wnieśliśmy bezzwłocznie zażalenie do c. k. Namiestnictwa i prosili o jak najsurowsze ściganie przestępców. *W.*

14. **Środki zaradcze przeciw tępieniu ryb w Strwiążu.** Na podanie wniesione w lipcu b. r. (ob. okólnik 35, str. 38) otrzymaliśmy z c. k. Namiestnictwa zawiadomienie, iż c. k. Starostwo w Starem mieście zarządziło jak najsurowsze kroki celem położenia tamy tępieniu ryb w Strwiążu i nadużyciom przy połowie ryb tamże popełnianym. W wielu wypadkach skonfiskowano sieci, a w innych pociągnięto przestępców do odpowiedzialności.

C. k. Starostwo w Starem mieście sprawy tej jak najgorliwiej dopilnuje, można przeto mieć uzasadnioną nadzieję, iż nadużycia poskromione zostaną. *W.*

15. **Zanieczyszczanie rzek.** Kraj nasz nie posiada znaczniejszej ilości fabryk i zakładów przemysłowych, mimo tego szkoda, jaką wyrządzają rybactwu tartaki, kopalnie i rafinerye nafty przez wpuszczanie odpadków fabrycznych do rzek, jest znaczną. W wielu wypadkach właściciele lub dzierżawcy rewiru sami powodują swą szkodę nie pilnując praw swoich, jeżeliby bowiem na czas udali się o pomoc do władz, uniknęliby szkody. Przy zakładach przemysłowych nowo powstających uprawniony do rybołowstwa powinien postawić kategoryczne żądania co do ochrony rybołowstwa, które władza uwzględni, a następnie będzie już mógł skontrolować, czy przemysłowiec wykonuje przedsiębiorstwo w granicach i z zastrzeżeniami przez władzę zakreślonemi. Przy przedsiębiorstwach przemysłowych już dawniej założonych, jeżeli też szkodzą rybactwu, może uprawniony uzyskać na podstawie już istniejących ustaw i rozporządzeń złagodzenie i zmniejszenie możliwej szkody do jak najmniejszych rozmiarów. Każdy uprawniony do rybołowstwa ma zatem los swój w własnych rękach, i od jego zapobiegliwości i staranności zależy także jego korzyść w rybactwie. Do czuwania nad prawami swemi zachęcałem już nieraz uprawnionych do rybołowstwa, a czujność dziś coraz więcej potrzebna, gdyż w kraju naszym zwolna powstają nowe przedsiębiorstwa przemysłowe, przy których wykonaniu rybactwo na szkodę narażone być może.

Niedawno doniesiono mi, iż tartaki w Cisnej wpuszczają trociny drzewne do rzeki Solinki, wskutek czego pstrągi w tej rzece w znacznej części wyginęły, a w razie dalszego trwania stanu obecnego grozi niebezpieczeństwo zupełnego wytępienia pstrągów, gdyż trociny dostają się do skrzeli pstrągów i powodują uduszenie.

Zawiadomiłem o tem c. k. Starostwo w Lisku, które reskryptem z dnia 23 września 1898 L. 18138 zakazało zarządowi tartaków w Cisnej wpuszczanie trocin do Solinki pod zagrożeniem grzywny w kwocie 100 złr. w. a. i poleciło c. k. żandarmeryi i zwierzchności gminnej czuwanie nad wykonaniem zakazu.

Tylko energiczną obroną praw swych można zapobiedz szkodzie i nadużyciom, dlatego brońcie rybacy słusznych swych praw, a towarzystwo rybackie chętnie wam w każdej sprawie dopomoże! *W.*

16. **Nadużycia z kartami rybackiemi. — Konkurencya ryb mrożonych. — Rozszerzenie zakresu wiedzy stypendystów rybackich.**

Na walnem zgromadzeniu towarzystwa rybackiego podniósł delegat Wydziału krajowego p. Tadeusz Rozwadowski nadużycia, jakich się dopuszczają dzierżawcy rewirów rybackich przez wydawanie za opłatą kart rybackich, przeznaczonych dla służby pomocniczej, także i innym osobom, które powinny mieć jako legitymacyę książeczkę rybacką. Jako środek zaradczy podawał p. Rozwadowski zmianę ustawy rybackiej w tym kierunku, iżby karty rybackie wystawiane przez dzierżawców służbie pomocniczej zatwierdzane były przez urzędy gminne.

Wydział towarzystwa rybackiego uznając konieczność ściślejszego dozoru nad dzierżawcami rewirów (obacz okólnik 35 str. 15) postanowił jednak nie robić projektu zmiany § 66 ust. ryb. i nadania urzędom gminnym prawa zatwierdzania kart rybackich. Pominąwszy bowiem, iż wiele urzędów gminnych z powodu niedostatecznego obsadzenia byłoby niezdolnych do należytego wypełnienia tego zadania, zatwierdzanie kart rybackich przez urzędy gminne ograniczyłoby dzierżawców w wyborze służby pomocniczej, urząd gminny mógłby bowiem odmówić zatwierdzenia, a w takim razie pomocnik służbowy, choćby najdogodniejszy dla dzierżawcy, nie miałby prawa z powodu niewydania karty, pełnienia obowiązków pomocnika.

Dlatego Wydział wniósł jedynie do Namiestnictwa prośbę o rozciągnienie nad dzierżawcami i ich służbą pomocniczą co do kart rybackich jak najściślejszej kontroli.

Na tem samem walnem zgromadzeniu zaznaczył p. Antoni Juściński szkody, jakie ponoszą hodowcy ryb w Galicyi wskutek konkurencyi handlarzy sprowadzających śnięte ryby z Rosyi, Rumunii i Węgier, i postawił wniosek, aby Wydział towarzystwa rybackiego starał się o ograniczenie przywozu ryb mrożonych. Wniosek ten na razie jest załatwionym, gdyż przy współudziale Wydziału towarzystwa rybackiego rozpoczęła spółka hodowców ryb górnej Wisły starania w myśl rzeczonego wniosku u c. k. ministerstwa handlu i rolnictwa.

Wreszcie p. St. Ostaszewski uważał wykształcenie stypendystów na praktycznych stawniczych za niedostateczne i domagał się powiększenia tego wykształcenia w kilku kierunkach.

I tutaj nie podjął Wydział żadnej akcyi, uważa bowiem, iż stypendyści przez odbywanie praktyki cały rok w znakomicie prowadzonem gospodarstwie stawowem, nabywają dostatecznie wszystkie wiadomości, jakie praktycznemu stawniczemu są potrzebne, a stypendya ustanowione zostały właśnie tylko dla wyrobienia praktycznych stawniczych.

Wyższe wykształcenie mogą dać tylko szkoły zawodowe ewentualnie Wydział rolniczy; ktoby więc chciał mieć gospodarza stawowego wyżej wykształconego, musi go szukać między kandydatami, którzy ukończyli szkoły zawodowe, lub wydział rolniczy. *W.*

17.

O pomorze karpi wśród zimy.

Wykład prof. Dra A. Wierzejskiego, wygłoszony na 22 Walnem zgromadzeniu członków Krajow. Tow. Ryback. w Krakowie dnia 28 maja 1898 r.

Coraz częściej słyszymy i czytamy w ostatnich latach to o rozmaitych chorobach, to o zarazach, które nawiedzają ryby nie tylko w wodach zamkniętych, lecz także w rzekach i morzach. Te wieści niepokoją słusznie zarówno hodowców ryb i właścicieli wód, jakoteż ogół obywateli, którym dobro

kraju nie jest obojętnem, bo zarazy srożą się bardzo często z taką szybkością i gwałtownością, iż w krótkim czasie niszczą całe gospodarstwa stawowe, a w rzekach wytępiają doszczętnie pewne gatunki ryb na olbrzymiej niekiedy przestrzeni.

Im częściej się powtarzają klęski przez nie spowodowane, tem dowodniej przekonywamy się, że ryby nie są bynajmniej tym ideałem zdrowia, za jaki uchodziły od niepamiętnych czasów, lecz że podlegają one tak samo różnym cierpieniom jak zwierzęta ciepłokrwiste i ulegają im zbyt często całemi masami, a to tem łatwiej, iż człowiek nie może im na czas pospieszyć z ulgą i pomocą.

Istnienie zaraz w rodzie rybim zostało niewątpliwie udowodnione badaniami naukowemi. Atoli jakkolwiek ich skutki odbiły się już niejednokrotnie bardzo dotkliwie i na prywatnej kieszeni i na skarbach publicznych, to mimo to nie widzimy niestety dotąd z żadnej strony poważniejszego dążenia do podjęcia większej akcyi, mającej na celu zaradzenie złemu.

A przecież można się na pewno spodziewać, że praca w tym kierunku nie byłaby daremną, bo, jak wiadomo, nauka zdziałała już bardzo wiele dla poskromienia i odwrócenia epidemij ludzkich i zwierząt domowych. Ale stało się to dopiero po wieloletniem poświęceniu się jednostek i przy żywym współudziale i poparciu ogółu, bo przyrodę można tylko ujarzmić wytrwałą pracą, nie cofającą się przed piętrzącemi się nieustannie trudnościami.

Na polu patologii ryb zdziałano dotychczas bardzo mało, bo pracuje na niem zaledwie szczupła garstka specyalistów i fachowo wykształconych rybaków, a do poparcia ich usiłowań nie poczuwały się aż do ostatnich czasów ani państwa, ani też bezpośrednio interesowani, których ta sprawa przedewszystkiem obchodzić powinna.

Co się zaś tyczy naszego kraju, to muszę z przykrością skonstatować, że w kołach bezpośrednio interesowanych spotyka się zbyt często rażącą obojętność, podobnie jak w innych bardzo ważnych sprawach krajowych. Wiem bowiem z własnego doświadczenia, że ilekroć wybuchnie zaraza w jakiemś gospodarstwie rybnem, to dotknięci jej skutkami oglądają się za pomocą z reguły dopiero wtenczas, gdy się już nic nie da zrobić ani dla jej uśmierzenia, ani też dla zebrania spostrzeżeń naukowych na przyszłość. Skoro zaś tylko klęska minie i przeboleje się stratę, to poszkodowani nie chcą już poświęcić ani chwilki czasu, ani też żadnego wydatku na wykonanie doświadczeń z niedobitkami.

Zdaje mi się, że ta obojętność pochodzi w przeważnej liczbie przypadków z braku poczucia ważności i doniosłości dotyczących badań. Dla tego sądzę, że jest rzeczą nader pożądaną, aby przy każdej sposobności to poczucie rozbudzać, podniecać i utrzymywać w szerokich kołach. Taka sposobność nadarza się właśnie na naszych dorocznych zebraniach. Jestem przeto bardzo obowiązany Szanownemu Wydziałowi naszego towarzystwa, że mi pozwolił z niej korzystać, bo podzielamy wszyscy to przekonanie, że żywe słowo jest w każdej sprawie daleko skuteczniejszem, niż martwa litera.

Aby Panów poinformować jaki jest stan obecny badań nad patologią ryb, w jaki sposób się takowe prowadzi i do jakiego można dojść rezultatu, wybrałem jeden przypadek pomoru karpia, który miałem sposobność obserwować dokładniej w ciągu ostatniej zimy i badać jego przyczyny.

Około 11 grudnia 1897 r. zgłosił się do mnie p. J. B. kupiec z Podgórza z utyskiwaniami, że karpie, które zakupił w gospodarstwie stawowem w Gurauh na pruskim Śląsku, sną masami od dłuższego czasu. Według jego zeznania bowiem zaraza wybuchła już w październiku, a potęgując się ciągle, porywała w grudniu już po kilka centnarów ryb na dobę.

Ponieważ poszkodowany włożył w zakupno tych karpi znaczny pieniądz i groziła jemu i jego wspólnikom ruina majątkowa, przeto chciał uzyskać odszkodowanie. W tym celu prosił mnie usilnie, abym się zajął badaniem przyczyny pomoru, bo według jego przekonania nie można jej sobie inaczej wytłómaczyć jak tylko przyjmując, że mu zostały sprzedane karpie chore lub zatrute.

Jakkolwiek, znając stan dzisiejszej naszej wiedzy o chorobach ryb, miałem mało nadziei, że dowód da się przeprowadzić po myśli poszkodowanego, postanowiłem jednak zająć się badaniem w oczekiwaniu, że zawsze wyniknie z niego jakaś korzyść dla nauki.

Udawszy się tedy niezwlocznie na miejsce klęski stwierdziłem, że karpie były pomieszczone w zwykle używanych skrzyniach kupieckich, a mianowicie według zeznania poszkodowanego po 50 centnarów cłowych na skrzynię t. j. w stosunku, który ma być zupełnie normalny, jak mnie o tem zapewniali inni kupcy i hodowcy ryb.

Skrzynie były umieszczone szeregiem przy prawym brzegu Wisły tuż przy moście podgórskim. Ponieważ w tem miejscu linia brzegu jest prawie równo wyciągnięta, a prąd wody dostatecznie silny, przeto nie można było przypuszczać, że woda w skrzyniach nie jest należycie odświeżana.

Aż do połowy grudnia nie była Wisła ani razu zamarznięta, nawet przy brzegach, a zatem nie można było także mieć podejrzenia, że ryby ucierpiały wskutek chwilowego braku tlenu we wodzie. Również można było wykluczyć stałe zanieczyszczenie wody przez dopływy z kanałów miejskich, bo jakkolwiek w pobliżu znajduje się ściek powierzchowny, to jest on bardzo słaby i prowadzi głównie opady atmosferyczne, a przeto nie mógł stale zanieczyszczać wody, zwłaszcza przy tak silnym prądzie.

Po otworzeniu skrzyń widać było wiele pacyentów poruszających się bardzo leniwie lub też pływających bokiem, nadto znaczną liczbę trupów. Żywe okazy, przyniesione w czerpaku na brzeg, zdradzały zupełne wyczerpanie energii mięśniowej, leżały bowiem przeważnie spokojnie, a wzięte do ręki nie wykonywały takich elastycznych ruchów, jakie wykonywują ryby zupełnie zdrowe, przeciwnie robiły wrażenie jak gdyby były ołowiane.

Zewnętrzne wejrzenie przeważnej liczby karpi było zupełnie normalne, niektórych nawet świetne, a na wszystkich znać było doskonałe tuczenie. Skóra i płetwy były u przeważnej liczby zupełnie nienaruszone, nawet łuski przeważnie nie tknięte, stosunkowo mała tylko liczba miała ospę, co się zresztą zdarza, jak wiadomo, pomiędzy najzdrowszemi rybami.

Również nieznać było ani na trupach ani też na dogorywających okazach znaczniejszych uszkodzeń mechanicznych, nie stwierdzono też na ich ciele obecności pasożytów zwierzęcych lub roślinnych, słowem na pierwszy rzut oka niktby nie przypuszczał, że tak świetnie wyglądające ryby mogą snąć krociami. Jedna tylko cecha zdradzała od razu stan chorobliwy t. j. trupia bladość skrzel, występująca zarówno u okazów dogorywających, jakoteż u pozornie zdrowych. U wielu z pomiędzy ostatnich wypływała za pociśnięciem brzucha żółtawo-zielonawa ciecz odchodkiem, a to niekiedy jak z fontany. Takie okazy były obrzmiałe, miały ściany brzuszne bardzo naprężone, a odchodek częstokroć mocno zaczerwieniony.

Zbadawszy stan rzeczy na miejscu, o ile można było wśród zimowej pory, jak najdokładniej i wypytawszy się właściciela ryb o bliższe szczegóły transportu, zabrałem pewną liczbę okazów żywych i pozornie zupełnie zdrowych, tudzież widocznie dogorywających i trupów do badań naukowych w pracowni. Gdy ten materyał został spożytkowany do sekcyi i na preparaty mikroskopowe, dostarczał mi właściciel świeżego, tak iż mogłem przeprowadzać badania przez kilka tygodni bez przerwy.

Zanim przystąpię do przedstawienia ich rezultatów, muszę jeszcze podnieść tę okoliczność, iż transport całego zakupna odbywał się w stosunkowo bardzo korzystnych warunkach, albowiem stawy w Gurauh są tak położone, iż można było przesiedlać z nich karpie korytami wprost do skrzyń w Wiśle. Ta czynność zaś odbywała się według twierdzenia poszkodowanego z należytą ogłędnością. Jeżeli tak było w istocie, to nie można przypuszczać, że ryby ucierpiały skutkiem rzucania. Zresztą gdyby tak było, to możnaby było stwierdzić przy sekcyach ślady obrażeń.

Wyniki badań przy sekcyach są następujące:

Skrzela u świeżych trupów były szarawo-różowe lub zupełnie szare, pokryte całkiem gęstym śluzem; po nacięciu ich nożyczkami wypływa z rany bardzo mało krwi; po wbiciu zaś skalpela w główne naczynia ogonowe sączy się krew wodnista, blado-czerwona i w stosunkowo małej ilości. Przy otwieraniu jamy brzusznej wydobywała się z niej zwykle w znacznej ilości mętna ciecz barwy żółtawo-czerwonej lub zielonawej, niekiedy do 30 kub. centymetrów. Trzewia przedstawiały z reguły widok normalny z wyjątkiem wątroby, która była zwykle żywo zielona na całej powierzchni, rzadziej gliniasto-żółta z zielonemi plamami, a najrzadziej cała blado-różowa, to jest zbliżona barwą do normalnej wątroby. Zresztą była zwykle cała wątroba wiotka i anemiczna, na przekroju nawskróś zielona, pęcherz zaś żółciowy wypełniony całkowicie żółcią, a jego przewód otwarty. Tu muszę wyraźnie zaznaczyć, że ta charakterystyczna barwa zielona wątroby, którą jeszcze widać dobrze na podanych Panom do oglądania preparatach, nie jest bynajmniej spowodowana pośmiertną infiltracyą, jaka zwykle występuje u ryb śniętych, lecz jest wyrazem patologicznego stanu tego organu, o czem można się było dowodnie przekonać przy sekcyi okazów zabitych świeżo w pracowni.

Kanał pokarmowy zawierał zwykle znaczną ilość śluzu, zabarwionego zielonawo i zmięszanego z krwią, w tym śluzie wykazało badanie pod mikroskopem zdumiewającą niekiedy ilość różnych mikroorganizmów, o których istocie dam później bliższe wyjaśnienie, w tej chwili zaś tylko nadmienię, że takie same organizmy zawierała także ciecz surowicza zebrana z jamy brzusznej [1]). Ściany kiszek i żołądka były wiotkie i naciekłe, pozbawione na znacznej przestrzeni przybłonka i przekrwione. Serce było u przeważnej liczby badanych okazów zwiotczałe, zawierające skąpą ilość krwi, śledziona cokolwiek tylko powiększona, silnie przekrwiona, nerka blada, krucha, niekiedy w palcach rozłażąca się, jej tkanka okazywała widoczne ślady rozkładu.

Organa rozrodcze słabo rozwinięte, co bywa zwykle u ryb tuczonych, naczynia wogóle słabo krwią wystrzykane, mięśnie blade, wiotkie, około wszystkich narządów nagromadzona uderzająco wielka ilość tłuszczu, którym nawet nasiąkłe są kości, jak się o tem przekonałem na świeżo zrobionych szkieletach.

W centrach systemu nerwowego nic dostrzegłem żadnych uderzających zboczeń patologicznych.

Te fakta dostarczone przez sekcyą, świadczyły same przez się, że ryby z Gurauh mają jakieś głębokie cierpienia, objawiające się głównie wysokiego stopnia anemią i żywo-zielonem zabarwieniem wątroby, które to symptomata wpadały od razu w oczy nawet profanom, dla tego kupujący ryby zwracali je po rozpłataniu właścicielowi jako niezdatne do jedzenia.

---

[1]) Z okazów trzymanych po kilka dni w akwaryum wychodziła przy wypróżnieniach znaczna ilość gęstego śluzu zielonawo-żółtej barwy, zawierającego również mnóstwo pasorzytnych mikroorganizmów.

O wiele dokładniejszy obraz stanu chorobowego odsłoniły badania mikroskopowe. Takowe wykazały przedewszystkiem, że krew chorych okazów była zupełnie zdegenerowaną, jej bowiem krążki czerwone miały inne kształty i budowę wewnętrzną aniżeli w krwi normalnej i były przeważnie pozbawione właściwego sobie barwnika czerwonego t. j. hemoglobiny, ilość zaś białych ciałek była zawsze przeważająca, co jest charakterystyczną oznaką wysokiego stopnia anemii, skonstatowanej już przy badaniu i makroskopowem. Ciecz zebrana z jamy brzusznej zawierała obok wielkiej ilości białych i czerwonych ciałek krwi mnóstwo bakteryi, prawie wyłącznie jednej tylko postaci, tudzież mnóstwo bardzo charakterystycznych drobnoustrojów barwy żółtawej o nieregularnych kształtach i zmiennej wielkości, w których rozpoznałem znane w nauce typowe pasorzyty ryb z grupy *Myxosporidia*. Wykryłem je także przy dalszych badaniach mikroskopowych we wszystkich narzędziach z wyjątkiem systemu nerwowego i mięśni. Najliczniej były zwykle nagromadzone w tkankach śledziony, nerki, jelit, w osierdziu, a nawet w samym mięśniu sercowym, w drobnych gałązkach naczyń krwionośnych, w trzustce tudzież pomiędzy blaszkami otrzewnej wreszcie bardzo obficie w skrzelach.

W wątrobie, śledzionie, nerkach i jelitach wykazało badanie mikroskopowe bardzo charakterystyczne zmiany patologiczne, świadczące niemylnie, że w tych organach odbył się proces zapalny. Na skrawkach wątroby dało się wykazać silne zwyrodnienie tłuszczowe i ogromna ilość barwnika żółciowego, wypełniającego komórki, w nerce i w błonie śluzowej jelit stwierdzono wyraźny naciek i złuszczenie przybłonka, co wskazywało także na stan zapalny tych narzędzi.

Skreślony obraz patologiczny nie pozostawiał najmniejszej wątpliwości, że karpie były ciężko chore i że ich choroba trwała długo, skoro wywołała tak znaczne zmiany w całym organizmie. Skonstatowanie tego faktu kosztowało wprawdzie bardzo dużo czasu i mozołu i miało pewną wartość naukową, ale dla poszkodowanego nie miało żadnego znaczenia. Jemu bowiem chodziło o dowód, że karpie zakupione w Gurauh miały już wtedy zaród choroby w sobie, kiedy on je kupował, bo bez tego dowodu nie mógł mieć żadnej nadziei na uzyskanie jakiegokolwiek odszkodowania, o które zamierzał się starać w drodze cywilnej.

Łatwo zrozumieć, że dostarczenie ścisłego dowodu na tę okoliczność, iż karpie były już chore w czasie zakupna jest rzeczą prawie niemożebną, zwłaszcza przy obecnym stanie naszej wiedzy o chorobach ryb. Zresztą byłoby to również trudną rzeczą orzec o jakimś pacyencie ludzkim, gdzie i kiedy nabawił się choroby. Że poszkodowany żądał takiego orzeczenia odemnie, to świadczy tylko o tem, iż miał za nadto optymistyczne wyobrażenie o potędze nauki.

Widząc jego olbrzymie straty i zbliżającą się z każdym dniem ruinę majątkową, radbym mu był szczerze dopomódz, dołożyłem przeto wszelkich starań, aby przeprowadzić przynajmniej dowód prawdopodobieństwa, co, jak sądzę, zupełnie się powiodło. Oparłem się bowiem na następującym wywodzie: Ponieważ karpie w zimowej porze nie przyjmują żadnego pokarmu, zatem przyczyna ich oczywistej choroby i tak niezwykłej śmiertelności może tkwić w lokalnych warunkach, jakie napotkały po umieszczeniu we Wiśle. Tymczasem, jak już wiemy, te warunki były zupełnie normalne, bo skrzynie nie były przeładowane, woda według wszelkiego prawdopodobieństwa zupełnie zdrowa, o uduszeniu się przy zamarznięciu nie było także mowy, bo Wisła aż do połowy grudnia ani razu nie zamarzła, lokalne zatrucie wody można było także wykluczyć, bo gdyby miało miejsce skutkiem wpadania wody z pobliskiego kanału, to byłyby także ucierpiały ryby na tem samem

miejscu i w takich samych skrzyniach trzymane, ale zakupione w innej miejscowości, a tymczasem te były zupełnie zdrowe. Gdyby zaś była zatruta woda na całej przestrzeni Wisły pod Krakowem przez jakiekolwiek dopływy z dalszych okolic, to okazałyby się były niezawodnie skutki zatrucia także w magazynach innych kupców. Tymczasem według zasiągniętych informacyi nie panowała w żadnym z nich większa śmiertelność, niż zwykle o tym czasie. Przeciwnie nawet w gorzej ulokowanych skrzyniach trzymały się karpie zupełnie zdrowo. Najważniejszym zaś argumentem, przemawiającym stanowczo przeciw szkodliwości wszelkich lokalnych wpływów jest fakt, że tenże sam kupiec miał ulokowane karpie (zakupione taksamo w Gurauh) aż w trzech miejscowościach na Wiśle, jedną np. partyę aż pod Oświęcimem, a we wszystkich ulegały one tej samej chorobie, objawiającej się opisanemi poprzednio oznakami, a jak twierdził także w tym samym stopniu śmiertelności.

Rozbierając w ten sposób wszystkie możliwe lokalne wpływy szkodliwe, przyszedłem do przekonania, że nie należy w nich szukać przyczyny śmiertelności. To przekonanie narzuciło się zresztą każdemu, kto patrzał na miejscu na karpie zupełnie zdrowe, silne i żwawe, ulokowane w takich samych skrzyniach tuż przy rybach snących, ale zakupione w innych gospodarstwach stawowych. Skoro te nie chorowały, żyjąc w zupełnie takich samych warunkach jak karpie z Gurauh, to oczywiście albo musiał być organizm ostatnich wyjątkowo tak mało odporny, że nie mogły przetrwać twardych warunków zimowli w Wiśle, albo też miał w sobie zaród śmierci. Zkąd mógł pochodzić brak odporności właśnie u tych karpi, na to pytanie można tylko domysłami odpowiedzieć, podobnie jak medycyna tłómaczy domysłami brak odporności pewnych organizmów ludzkich.

Kiedy pytałem o zdanie praktycznych hodowców co oni uważają za przyczynę pomoru tych ryb, to jedni sądzili, że najprawdopodobniej organizm ich był zatruty przez forsowne tuczenie łubinem należycie nieodgoryczonym, a zapewne także musiała wpłynąć szkodliwie zła woda w stawach, w których się karpie chowały. Że one były faktycznie forsownie karmione, to nie ulegało najmniejszej wątpliwości, bo były niezwykle tłuste, ale czy łubin był należycie odgoryczony lub nie, tego stwierdzić nie mogłem. Poszkodowany twierdził, że oprócz łubinu karmiono je także jakąś mączką, ale o jej składzie nie umiał dać bliższego wyjaśnienia. Tak więc wobec tych niepewnych dat nie można było stawiać żadnych wniosków, a to tem mniej, że do tej pory nikt się nie zajął kwestyą: jakim zmianom ulega organizm karpi, tuczonych łubinem nieodgoryczonym, czy następuje zatrucie, w jakim stopniu, jak się objawia i które organa są najbardziej zaatakowane.

Samo przesadne tuczenie może niezawodnie wpłynąć na zmniejszenie odporności organizmu, wszak wiemy, że tuczone zwierzęta ciepłokrwiste są mniej odporne niż miernie tuczone, że nie wytrzymują dobrze transportu w dalsze okolice, a to samo odnosi się i do ryb.

Bardzo wiele prawdopodobieństwa ma także przypuszczenie, że zła woda w stawach w Gurauh wpłynęła niekorzystnie na organizm tych ryb, bo jak się dowiedziałem, są to stawy opadowe, w których już kilkakrotnie wybuchała zaraza.

Jakkolwiek te dwa czynniki t. j. niewłaściwe żywienie i zła woda mogły w danym przypadku istotnie bardzo szkodliwie wpłynąć na organizm karpi dopóki one były w stawach, to nasuwa się wielka wątpliwość, czy ich skutki mogły się dopiero objawiać po przesiedleniu karpi do Wisły, a więc do dobrej wody.

Tej wątpliwości nie można było rozstrzygnąć już dla tego, że byłoby to tylko możebnem drogą doświadczeń, powtóre, dla tego, że nie miałem możności dowiedzieć się szczegółowo z pierwszego źródła jakim pokarmem były

karpie tuczone i w jaki sposób, również nie mogłem zbadać wody ze stawów w Gurauh.

Uzasadnionem więc mogło być tylko przypuszczenie, że czy to wymienione czy też oprócz nich jeszcze inne czynniki przyczyniły się do osłabienia odporności tych ryb, skutkiem czego ulegały one niekorzystnym warunkom, jakie niewątpliwie istnieją w ciasnych skrzyniach kupieckich, w których ryby są ciągle niepokojone i nie mogą przeto spokojnie zapaść w uśpienie zimowe, a nie przyjmując żadnego pokarmu, nie mogą nabrać nowych sił.

Przypuściwszy na chwilę, że brak odporności wystarcza zupełnie do wyjaśnienia przyczyny pomoru, to jak mi się zdaje nie wyjaśnia on tego obrazu choroby, jaki poprzednio skreśliłem.

Obaczmy czy nie da się znaleść to wyjaśnienie w badaniu mikroskopowem. Kiedy kreśliłem wyniki takowego, podniosłem, że wykazało ono oprócz zmian patologicznych także pasorzytne mikroorganizmy dwojakiego rodzaju t. j. Myxosporidia i bakterye. Ostatnie znacie panowie dobrze przynajmniej z nazwiska i ze szkodliwych wpływów na organizm ludzki i zwierząt domowych, myxosporydya zaś (po polsku ich nazwać nie umiemy) są to drobne, jednokomórkowe istoty, które możecie Panowie oglądnąć po wykładzie pod mikroskopem, a w tej chwili na rycinie, przedstawiającej wycinek z jelita bardzo silnie powiększony. Ta rycina pokazuje w jak wielkiem mnóstwie znajdowały się te pasorzyty w przewodzie pokarmowym chorych karpi, a dodaję, że nie mniej licznie zamieszkiwały one też inne organa tych pacyentów.

Nie będę nużył uwagi panów szczegółowym opisem ich budowy i sposobu życia, wspomnę tylko, że zajmowano się niemi w ostatnich latach bardzo wiele i stwierdzono, że różne ich gatunki żyją w bardzo wielu gatunkach ryb tak słodkowodnych, jakoteż morskich. Powszechnie zaś uważają je badacze za bardzo niebezpieczne dla ryb i przypisują im wyłącznie wiele epidemicznych chorób. Skutkiem zakażenia tymi pasorzytami wyginęły według zdania niektórych badaczy kilkakrotnie brzany w Renie, Mozeli, Sarze i innych dopływach.

Przeto znalazłszy je w zdumiewającej ilości w chorych karpiach, byłem niezmiernie uradowany, bo zdawało mi się, że odkryłem istotną i wyłączną przyczynę pomoru. Cóż bowiem naturalniejszego jak wniosek, że te olbrzymie armie wrogów, jakie spotykałem w pojedynczych organach karpiów, ulegających pomorowi, zdołają zniszczyć, każdy choćby nawet najsilniejszy organizm, a to nie tylko rybi, lecz każdy inny. Wniosek ten tłómaczył też w bardzo prosty sposób wybuch zarazy. Oto karpie miały w sobie te pasorzyty w znacznej ilości już w ciągu lata, kiedy zaś zostały przeniesione na Wisłę i skazane na długi post i na brak ruchu, wówczas osłabł ich organizm, stał się niezdolnym do zwalczania swoich wrogów, a ta niezdolność wystąpiła u różnych okazów w różnym czasie, stosownie do stopnia indywidualnej ich dzielności. Pasorzyty zatem brały przewagę nad swymi żywicielami i przyprawiły ich prędzej lub póżniej o śmierć. Tem się tłómaczy, że karpie ginęły partyami, a nie od razu wszystkie i we wszystkich skrzyniach, coby nastąpić musiało, gdyby np. przyczyną pomoru było uduszenie lub zatrucie chemicznymi jakiemiś związkami.

Ten sposób tłómaczenia przyczyn pomoru dogadzałby także poszkodowanemu, gdyżby udowadniał, że tenże nabył ryby z zarodkiem epidemii. Atoli kiedy minęły pierwsze chwile tryumfu, postanowiłem przekonać się czyli przypadkiem karpie zupełnie normalne (przynajmniej z wejrzenia), ale pochodzące z innych gospodarstw stawowych i trzymane zarówno przez zimę czy to w skrzyniach kupieckich, czy też w zimochowach nie są zarażone

takimi samymi pasorzytami. Dotyczące badania, dokonane na bardzo obfitym materyale, wydały niespodziany wynik, albowiem wykazały, że wszystkie karpie zdrowe były niemi w mniej lub więcej wysokim stopniu zakażone, na kilku zaś okazach stwierdziłem, że mają więcej pasorzytów aniżeli chore, ulegające zarazie. Niemniejszą niespodzianką było także wykrycie faktu, iż te same pasorzyty znajdują się w przewodzie pokarmowym narybku, pochodzącego ze stawku w Dębnikach, który miałem przechowany w alkoholu.

Różnica pomiędzy sposobem i stopniem zakażenia chorych i zdrowych karpi polega głównie na tem, że u pierwszych był w nierównie wyższym stopniu zakażony kanał pokarmowy, aniżeli u ostatnich, u których zakażenie ogranicza się głównie na śledzionę i nerkę. Zauważyłem także, że pasorzyty zdrowych karpi są przeważnie ubezwładnione t. j. otoczone torebkami i wydające w tych ostatnich liczne spory, podczas gdy u chorych były przeważnie wolne i wydawały spory dopiero w kanale pokarmowym. Z ostatniego spostrzeżenia wnoszę, że organizm zdrowego karpia umie sobie radzić ze swymi wrogami, że ma na tyle siły żywotnej, ażeby je ubezwladnić przez otoczenie torebką własnej produkcyi, czyli jak się wyrażamy fachowo, ażeby je otorbić. Natomiast organizm chorego karpia lub nieposiadającego tej odporności, jaką posiadają karpie, chowane w zdrowej wodzie i żywiące się naturalnym sposobem, ulega pasorzytom, stwarzając dla nich w swem ciele, korzystne warunki rozwoju i wędrówki na zewnątrz. I tu się sprawdza przysłowie, że na pochyłe drzewo kozy skaczą.

Wykrycie myxosporydyów w karpiach zdrowych, które kupowałem u różnych kupców i sprowadzałem ze zimochowów, zachwiało mocno przypuszczenie, że te pasorzyty mogły same przez się spowodować pomór, zwłaszcza, że na poparcie tego przypuszczenia nie znalazłem żadnych danych w literaturze. Mianowicie nie spotkałem się z badaniami, któreby ściśle wykazały, że myxosporydya powodują takie zmiany patologiczne w organizmie, jakie wykryłem w naszym przypadku, zwłaszcza osadzanie się barwnika żółci w komórkach wątroby. Zachwiawszy się więc w ostatecznej decyzyi co mam uważać za ostateczną przyczynę tych zmian, postanowiłem badać bakterye. Mój kolega prof. Dr H. Hoyer brał żywy udział w tych badaniach i przekonał się, że bakterye, któreśmy znaleźli w wysięku z jamy brzusznej zebranego, dadzą się wyhodować w kulturach. Nasuwało się więc pytanie, czy nie są to swoiste zarazki dla tej właśnie choroby. Prawdopodobieństwo było wielkie, bo o ile mogliśmy się poinformować w tej kwestyi, należą te bakterye najprawdopodobniej do gatunku Bacterium vulgare (Proteus vulgaris). Ten gatunek znalazł prof. Wyss z Zurychu w płociach, które ginęły masami w jeziorze Zurychskiem w ciągu roku 1897 i przekonał się próbnem szczepieniem, że były one istotną przyczyną pomoru płoci [1]). Niestety nasze laboratorya nie są tak urządzone, żebyśmy mogli byli takie próbne szczepienia przeprowadzić na karpiach. Tego rodzaju doświadczenia musi zresztą wykonać specyalista bakteryolog, a z miejscowych specyalistów nie miał żaden ochoty zająć się tym przedmiotem. Zatem nasze badania utknęły w najważniejszej fazie.

Jakkolwiek tedy pozostała w nich dotkliwa luka, to mimo to posłużyły one do przeprowadzenia dowodu prawdopodobieństwa, albowiem wynikło z nich niewątpliwie: po pierwsze, że karpie dotknięte pomorem były w istocie chore, po drugie że choroba ich nie mogła pochodzić z przyczyn lokalnych, lecz z przyczyn tkwiących w ich własnym organizmie. Przypuściwszy bowiem, że bakterye, które mogłyby same przez się stać się przyczyną zarazy, znajdowały się w wodzie wiślanej, to ten fakt, iż nie ulegały jej ryby,

---

[1]) Obacz sprawozdanie z jego badań w 34 numerze Okólnika Tow. Ryb. z 1898 r.

pochodzące z innych miejscowości, świadczy najwymowniej o tem, że tylko w organizmie karpi z Gurauh znalazły odpowiednią glebę dla swego rozwoju. W tym duchu opiewało nasze sprawozdanie, któreśmy (wraz z kolegą Hoyerem) przedłożyli sądowi jako rzeczoznawcy. Czy ono pomogło poszkodowanemu, nie wiadomo mi aż do tej chwili, bo jak zwykle bywa, interesowani, osiągnąwszy chwilowy cel swoich zabiegów, nie troszczą się dalej o badaczy. Jest to zresztą dla obchodzącej nas kwestyi patologicznej zupełnie obojętna rzecz, jak się na wyniki badań zapatrywał sędzia.

Przedstawiłem panom dość szczegółowo tok i wyniki swych poszukiwań, które trwały przeszło sześć tygodni, w tym zamiarze, żebyście się mogli przekonać, jak zawiłe są sprawy patologiczne, ile potrzeba czasu i mozołu, żeby je jako tako rozwikłać. Nie jednemu bowiem z panów mogłoby się zdawać, że wrazie klęski wystarczy posłać jeden lub kilka okazów śniętych ryb zoologowi, lekarzowi lub weterynarzowi, a ten rozpłatawszy je postawi odrazu dyagnozę i poda środki zaradcze.

Być może, że kiedyś nauka dojdzie do tego, iż można będzie tego rodzaju kwestye rozwiązywać na poczekaniu, ale sądząc z obecnego stanu patologii ryb i z obojętności dla tego przedmiotu tak w świecie naukowym, jakoteż wśród praktycznych rybaków, nie mam nadziei, żeby to rychło nastąpić mogło. Dość bowiem przytoczyć fakt, że w całej monarchii nie ma obecnie ani jednego uczonego, któryby się stale i wyłącznie tą gałęzią patologii zajmował. Każdy z praktycznych hodowców byłby w niemałym kłopocie, do kogo ma się udać w razie nieszczęścia. Lekarze i weterynarze nie zajmują się rybami, jakkolwiek dziś, kiedy zwłaszcza karp stał się poniekąd domowem zwierzęciem, powinnaby patologia ryb wchodzić w zakres studyów weterynarskich. Niektórzy zoologowie zajmują się wprawdzie chorobami ryb, ale zwykle tylko o tyle, o ile ich obchodzą pasorzyty zwierzęce ryb. Zresztą kierunek ich studyów i obowiązki służbowe nie dozwalają im poświęcać się temu przedmiotowi przeważnie lub wyłącznie, gdyż pochłonąłby cały ich czas ze szkodą dla ich właściwych i bliższych zadań. Zatem nie mamy właściwie nikogo, któryby z obowiązku swego zawodu pracował na tem polu i do którego możnaby się w razie klęski udawać z pełnem zaufaniem o radę i pomoc.

W naszym kraju udawali się dotychczas panowie hodowcy w razie klęski do Krajowego Towarzystwa Rybackiego, ale ta instancya nie rozporządza ani badaczami, ani też funduszami na badania. O fundusze na chwilowe badania możnaby się jeszcze wystarać, ale trudniejsza sprawa z brakiem sił fachowych, które musiałoby mieć towarzystwo stale do dyspozycyi, gdyby chciało zadowolnić swych członków, a tymczasem nie ma ich wcale. Bo jeśli w całym kraju kilku uczonych zna się cokolwiek na tym przedmiocie i poświęca mu w danym przypadku więcej czasu, to nie można wcale liczyć na te siły, gdyż nie zawsze mogą się właśnie wtenczas oderwać na czas dłuższy od swoich obowiązków, kiedy zachodzi gwałtowna potrzeba.

Z tych uwag wynika, że aby rzecz poprowadzić na lepsze tory, potrzeba koniecznie starać się o ustanowienie na koszt państwa odrębnych instytutów dla badania fizyologii i patologii ryb. Takich instytutów jest dotychczas zaledwie kilka na całej kuli ziemskiej, a w naszem państwie nie ma ani jednego.

Nie ma nawet dotąd stacyi biologicznej dla doświadczeń najprymitywniejszych mających cele praktyczne na względzie. Wydział naszego towarzystwa starał się wprawdzie o założenie takiej stacyi w Suchej, ale jak wiadomo Szanownym Panom ze sprawozdań w Okólniku, zabiegi jego spełzły na niczem, bo właściciel Suchy hr. Branicki odmówił swego pozwolenia i poparcia.

Zatem hodowcy naszego kraju są pod każdym względem skazani na pomoc własną. W zakresie hodowli jest ta pomoc już dziś ułatwiona, bo mamy dzieła i czasopisma, w których hodowca znajdzie wskazówki i wszelkiego rodzaju informacye, ale w zakresie patologii nie istnieją dotąd żadne dzieła; wszystko bowiem, co wiemy o tym przedmiocie, mieści się w artykułach, rozrzuconych w różnych czasopismach rybackich lub lekarskich. O ile zaś mnie są znane dotyczące prace, to mogę Panów zapewnić, że bardzo mało w nich jeszcze ściśle naukowej treści, nie mówiąc już o praktycznych wskazówkach co do sposobów leczenia lub zapobiegania zarazom, bo te prawie wcale nie istnieją.

Wobec tego stanu rzeczy nie pozostaje praktycznemu hodowcy jak tylko samemu dbać o siebie, a więc badać i spostrzegać. Nie jest to zadanie, do którego wykonania jest niezbędnem odpowiednie wykształcenie fachowe, bo, jak wiemy, w nauce często tak bywa, że praktyka wyprzedza teoryę, a wiemy także, że ludzie dawniej się leczyli jak umieli, zanim powstała medycyna, oparta na ściśle naukowych podstawach. Korzystała ona zaś bardzo wiele z doświadczeń i spostrzeżeń przez profanów poczynionych. I naukowa patologia ryb będzie z nich kiedyś korzystać, byleby ich jak najwięcej się zebrało w literaturze.

Do zbierania zaś spostrzeżeń i robienia prób mają najlepszą sposobność praktyczni hodowcy, oni bowiem rozporządzają dowolnie materyałem do badań, mają go ciągle w naturalnych warunkach, podczas gdy uczeni, mieszkający w miastach, nie mają ani tej dogodnej i codziennej sposobności, ani też własnej wody, w którejby według upodobania mogli gospodarować np. zakładać małe kliniki rybie, zmieniać dowolnie warunki bytu, eksperymentować różnymi rodzajami pokarmów i t. p.

Sądzę, że przy dobrej chęci i przejęciu się potrzebą robienia i ogłaszania spostrzeżeń da się dużo zrobić przynajmniej dla zebrania tak zwanej kazuistyki. Nie wątpię także, że do tego będzie się coraz częściej nadarzała sposobność w miarę postępu kultury rybiej i przemysłu fabrycznego. Bo pierwsza stwarzając dla ryb sztuczne warunki bytu, przyczynia się do osłabienia ich organizmu, drugi zaś będzie coraz więcej się przyczyniał do zanieczyszczania wód, a tem samem również do osłabienia organizmu ryb. Zatem doczekamy się prawdopodobnie niebawem chwili, kiedy się namnoży dużo niedołęgów rybich, dla których będzie niezbędny lekarz i apteka.

Na dowód, że hodowcy, zadając sobie cokolwiek pracy, mogą sobie nie raz sami poradzić i oszczędzić strat, przytoczę jeszcze fakt, który się wydarzył przed kilkoma dniami w Łyżkowicach koło Skierniewic (w księstwie łowieckiem). W tamtejszem gospodarstwie rybnem przezimowały karpie dość dobrze, a kiedy je poprzesiedlano do stawów letnich, zaczęły snąć masami. Przerażony administrator sądząc, iż wybuchła zaraza, zwrócił się do naszego towarzystwa z prośbą, by się ktoś zajął zbadaniem stanu rzeczy. Ponieważ przysłane przez niego okazy nadeszły w takim stanie, iż się zupełnie nie nadawały do badań, przeto pojechał pan inspektor Fiszer na miejsce i przekonał się, że przyczyną pomoru była niezawodnie tylko zła woda w zimochowach, które nie były spuszczane przez 12 lat, miały wodę brudną i cuchnącą, zawierającą wielką ilość żelaza. Do tych zimochowów spada z kominów pobliskiej cukrowni pył węglowy i tworzy na wodzie formalny kożuch. Rozumie się samo przez się, że w takiej wodzie karpiom się dobrze dziać nie mogło. Były też okropnie wychudłe, oczy miały głęboko zapadnięte, pokryte pleśniami (Saprolegnia), które także tworzyły formalne futro na całem ciele. Opadły ich też różnego rodzaju pasorzyty zwierzęce, słowem przedstawiały obraz godny litości. Po przeniesieniu do stawów z lepszą wodą śmiertelność zmniejszyła się od razu i pacyenci przyszli do siebie.

W tym przypadku pomoc własna była bardzo łatwą, bo trzeba było tylko pamiętać o tem, że w tak lichej wodzie ryba nie może być zdrową, a byłoby się z pewnością uniknęło strat i wydatków. Doświadczenie, nabyte a posteriori przyda się niezawodnie kierującemu tem gospodarstwem rybnem. Obserwowanie zaś karpi, których organizm z pewnością bardzo dużo ucierpiał wśród zimy, dostarczyłoby z pewnością wiele cennych wskazówek dla praktyki rybackiej, gdyby było trwalem i dokładnem. Tu znowu macie Panowie dowód, że w przypadkach ciekawszych trudno nam, mieszkającym w miastach robić spostrzeżenia i doświadczenia, bo nie możemy na dłuższy czas opuścić naszych obowiązków.

W przekonaniu, że te dwa przypadki z najświeższej praktyki, które miałem zaszczyt Panom przedstawić, wystarczą do udowodnienia koniecznej potrzeby badań nad patologią ryb, która do tej pory jest faktycznie terra incognita, dalej że w tych badaniach muszą wziąść udział nie tylko uczeni, lecz koniecznie także praktycy.

Kończąc swój wykład, dziękuję Panom uprzejmie za poświęcenie mu uwagi i proszę imieniem wydziału naszego towarzystwa, by obecni tu Panowie praktycy zechcieli zasilać nasz Okólnik swojemi spostrzeżeniami o wyniku dokonanych prób, za co będą Panom z pewnością obowiązani wszyscy miłośnicy rybactwa, a w szczególności hodowcy ryb.

18.

Żywienie karpi łubinem.

Zebrani na walnem zgromadzeniu w roku przeszłym członkowie towarzystwa rybackiego wypowiedzieli zdanie, iż co do żywienia karpi łubinem należy jeszcze robić dalsze doświadczenia i próby. Takie próby robią gospodarze stawowi w bardzo wielu miejscowościach, a dla ważności przedmiotu podaję do ich wiadomości wyniki żywienia karpi łubinem, ogłoszone przez p. Stanisława Juszyńskiego w dzienniku *Rolnik i Hodowca:* „Gospodarstwo rybne założyłem u siebie w majątku Długa-Kościelna w roku 1891 na przestrzeni 75 morg., z tych 70 morg. pod stawami wyrostowemi, a 15 morg. pod tarliskami, stawami przesadkowemi i zimochowami; dla jednych stawów mam wodę bieżącą z małej rzeczki przepływającej przez majątek, dla drugich zaś bardzo obfite źródła. Pierwiastkowe gospodarstwo rybne na przestrzeni 40 morgów urządzał mi znany ichtyolog pan Michał Girdwoyń, a następnie na reszcie przestrzeni urządził i uporządkował mi stawy pan Wacław Kamieński, technik hodowli ryb, zarządzający gospodarstwem rybnem w Rykach i Garbowie, którego inicyatywie zawdzięczam głównie zaprowadzenie u siebie karmienia karpi łubinem. Jako rybę handlową hoduję głównie karpie i karasie olbrzymy, na swoją zaś potrzebę mam także szczupaki i liny.

W pierwszym roku mojego gospodarstwa rybnego nie karmiłem wcale karpi, licząc na to, że stawy były zupełnie świeże i miały dostateczną ilość naturalnego pożywienia. W drugim roku karmiłem karpie gotowanemi kartoflami, lecz próba ta okazała się niepraktyczną, gdyż kartofle niezupełnie wyjedzone, rozkładały się bardzo łatwo i zanieczyszczały stawy, a przytem sposób ten wymagał wiele pracy przy gotowaniu i gnieceniu znacznych stosunkowo ilości kartofli. Rezultat otrzymany z tych dwóch pierwszych lat mojego gospodarstwa rybnego był nie bardzo dodatni, gdyż tak w pierwszym jak i drugim roku, kroczki $^3/_4$ funtowe wrzucone na wyrost, dawały po czterech miesiącach, t. j. od 1 maja do 1 września, w których karp żeruje i przyrasta, nie całe 2 funty sztuka, narybek zaś od 8 do 10 funtów w kopie, od $^1/_2$ do $^3/_4$ funta sztuka.

Przy karmieniu łubinem rezultat ten okazał się zupełnie innym i po czterech miesiącach karmienia, przy tej samej wadze pierwiastkowej, kroczki dochodziły do $2^1/_4$, $2^1/_2$, $2^3/_4$ i 3 funtów sztuka, narybek zaś do 1 i $1^1/_4$ funta sztuka, a to stosownie do dobroci stawu, do jakiego były wrzucone na wyrost.

Łubinem niebieskim nieodgoryczonym karmię u siebie karpie od lat 5 i używam łubinu niebieskiego dlatego, że jest o wiele tańszy od żółtego, a zawiera prawie te same warunki pastewne, jak ostatni, nieodgoryczonego zaś dlatego, że karp jako ryba nie mająca wcale zębów, a do tego żarłoczna, nie gryzie pokarmów, lecz je połyka, nie ma smaku i dlatego gorycz łubinu nie czyni na niego najmniejszego wrażenia".

Wynik karmienia okazał się jak najlepszym: W r. 1897 (1 maja do 1. września) rozsadzono do 6-ciu stawów o obszarze 60 morg. 34,200 sztuk narybku wagi 7853 funtów; skarmiono łubinu 388 korcy 27 garncy, wyłowiono 27,694 sztuk ogólnej wagi 37.568 funtów.

W r. 1898 w tychże samych stawach rozsadzono 25,380 sztuk narybku wagi 10420 funtów; skarmiono łubinu 388 korcy 24 garncy, wyłowiono 21702 sztuk ogólnej wagi 42694 funtów. Pojedyncze sztuki ważyły od 1 do 3 funtów, a przyrost ogólny wynosił netto 32,274 funtów. Pojedyncze sztuki ważyły od 1 do 3 funtów, a ogólny przyrost netto wynosił 29.715 funtów.

W roku 1893 wrzuciłem na tarło 9 sztuk matek i samców po 6 funtów sztuka i po ukończeniu tarła przesadziłem je do stawów wyrostowych, w których karmione łubinem dały po trzech miesiącach po 3 funty przyrostu. Sztuki te, wrzucane co rok na cztery miesiące do stawów wyrostowych, a na zimę trzymane w zimochowach, doszły z końcem roku zeszłego od 20 do 22 funtów każda. W podobny sposób odkładam corocznie z każdego połowu największe sztuki i one po kilku latach karmienia łubinem doszły w roku 1897 do 18, 15, 12 i 10 funt. wagi. Takich sztuk różnej wagi mam obecnie 30 i na nich robię doświadczenia co do rocznego przyrostu karpi karmionych łubinem.

Nie wszystkie jednak sztuki wyrastają równo we wszystkich stawach, przy tych samych warunkach karmienia. W stawach pod Brzezinką i Nr. 4, dostających wodę wprost z pól i łąk, przyrost jest większy aniżeli w innych stawach, dostających wodę przefiltrowaną już przez siatki bez naturalnego pożywienia, jakie woda do pierwszych stawów ze sobą przynosi. Niektóre kroczki funtowe dochodzą w powyżej wymienionych stawach przez cztery miesiące do 4-ch funtów. narybek zaś od 8 do 10 f. w kopie, do $1^1/_2$ a nawet i $1^3/_4$ funta.

Nie mając oddzielnych stawów dla hodowania karasi i linów i trzymając je w stawach wyrostowych razem z karpiami, nie mogę powiedzieć na pewno, czy one jedzą łubin. Przypuszczam jednak, że tak jest, tem bardziej że karasie stanowią rodzinę bardzo powinowatą z karpiami. Przyrost karasi i linów jest o wiele mniejszy niż karpi i po kilku latach dochodzą zaledwie do 1 lub $1^1/_4$ funta, mięso ich jest teraz o wiele tłuściejsze, delikatniejsze i smaczniejsze niż było dawniej, przed karmieniem łubinem. Wielkość hodowanych u mnie karasi pokrywa cały talerz płytki.

Karmienie łubinem obliczone jest u mnie w stosunku 6 funtów na sztukę kroczków i 3 funtów na sztukę narybku drobnego, na cały czas trwania kampanii wyrostowej. Łubin sypie się do stawów na brzegach, w miejscach płytszych i wystawionych na działanie słońca, dawkami co trzy dni, przyczem następna dawka daje się dopiero po wyjedzeniu poprzedniej, a to dlatego, ażeby łubin nie rozkładał się w wodzie i nie zakwaszał stawów. Łubin miele się na młynku Szmeja na śrótę dla kroczków i dla narybku drobnego, a dla narybku świeżo wylęgniętego, po przesadzeniu go do drugiego stawu prze-

sadkowego, daje się łubin mielony dwa razy na grubszą mąkę. Ilości lubinu dla tego narybku trudno jest oznaczyć, łecz daje się go tyle ile zjedzą, przyczem dawka następna daje się dopiero po wyjedzeniu poprzedniej. Bardzo dobrem pożywieniem dla tego rodzaju narybku jest również krew bydlęca gotowana, pomięszana z mąką łubinową. Karmienie to jednak ma tę niedogodność, że nie wszędzie można dostać krwi bydlęcej i że przygotowanie tego pokarmu połączone jest z wieloma trudnościami. Karmienie łubinem w okresie od 1. maja do 1. września obliczone jest na 43 dawki, co trzy dni każda, lecz ponieważ w początku maja nie zawsze bywa ustalona pogoda i jak w roku 1897 bywały częste deszcze, dlatego peryodyczne karmienie ryb łubinem zaczyna się dopiero od 15 lub też 20 maja; tak, że zamiast 43 dawek, na jakie karmienie było obliczone, daje się tylko 33 lub 34 dawek. W miesiącu wrześniu karmienie przerywa się dlatego, że w tym miesiącu karpie albo bardzo niewiele, albo też wcale więcej nie przyrastają. Najwięcej i najprawidłowiej żerują karpie w miesiącach czerwcu i lipcu i wtedy też najwięcej przyrastają. Karp karmiony łubinem jest bardzo tłusty i ma bardzo piękny i apetyczny wygląd, jest delikatny w smaku, lecz im jest tłuściejszy, tem więcej staje się czułym i mniej wytrzymałym na przewóz.

Karpie, wożone odemnie końmi do Warszawy, na przestrzeni 21 wiorst, miały po przybyciu na miejsce, pomimo odświeżania wody w drodze, zawsze prawie kilka sztuk uśniętych w każdej beczce i to zwykle bywały sztuki najtłuściejsze. Jeżeli przy dostawie ryb miesiąc wrzesień jest ciepły, nie można kłaść w beczkę więcej niż 100 do 120 funtów, przy chłodniejszej zaś temperaturze najwięcej 150 funtów w beczce. W pierwszym roku karmienia karpi łubinem nieodgoryczonym, miałem do zwalczenia uprzedzenia kupców warszawskich, że karpia czuć łubinem i że przed jedzeniem trzeba go wymoczyć w czystej nie stawowej wodzie, lecz dzisiaj uprzedzenia te znikły i kupcy dają pierwszeństwo karpiowi karmionemu łubinem.

Kilkoletnie doświadczenie nauczyło mnie, że przy wyławianiu ryb, wrzuconych do stawów wyrostowych, nigdy się nie wyłowi tej samej ilosci, jaką się wrzuciło na wyrost. Przy łowieniu karpi, obliczam ten ubytek na 20% na narybku od 5 do 10 funtów w kopie, a na 10% na kroczkach od 20 do 60 funtów w kopie. Przy wrzucaniu na wyrost większych sztuk, ubytek ten jest znacznie mniejszy. Oprócz wielkiej ilości żab, które się lęgną w stawach, największymi niszczycielami narybku i kroczków są dzikie ptaki, jak kaczki, nurki, mewy, perkosze, jastrzębie, bociany, czaple i wiele innych, których ogromne masy zbierają się ciągle na stawach. Ja sam widziałem nieraz na miejscach płytkich lub nie zalanych wodą po 40 czapli, które robią ogromne szkody, gdyż porywają nietylko drobniejszy narybek, ale i sztuki, od 1 do $1\frac{1}{2}$ funta. U mnie stale dwoje ludzi chodzi z bronią po stawach i odstrasza tych szkodników, których bardzo trudno jest zabić, gdyż wcale na strzał podejść się nie dają. Wielkimi również niszczycielami ryb są wydry, jeżeli się gdziekolwiek w stawach zagnieżdżą. Ponieważ niektórzy z panów hodowców, a między nimi i pan Kamieński, utrzymują, że ilość łubinu dawana przezemnie na sztukę kroczków i narybku jest za wielką, dlatego w roku bieżącym na próbę przeznaczyłem tylko $4\frac{1}{2}$ funta na sztukę kroczków i $2\frac{1}{2}$ funta narybku drobnego.

Karmienie karpi łubinem niebieskim nieodgoryczonym jest środkiem bardzo dobrym do zwiększenia przyrostu, lecz jako środek dosyć kosztowny, powinno być prowadzone racyonalnie, nie szczędząc przytem osobistej pracy i zachodów. W niektórych naszych gospodarstwach większych, gdzie karmienie karpi nie było prowadzone pod ścisłym rachunkiem, gdzie dozór hodowcy był zastąpiony dozorem służby, rezultaty osiągnięte były bardzo ujemne, a nawet nieraz szkodliwe.

W jednem z takich gospodarstw rybnych zaszły dwa wypadki, które jasno dowodzą, że najlepsze nawet środki, źle zastosowane i użyte, zamiast korzyści, przynoszą straty. W pierwszym wypadku znaczna ilość większych karpi skoncentrowana w małym stawku (2—3 morgów przestrzeni) i karmiona dosyć obficie łubinem, nie w celu dalszego tuczenia, lecz w celu utrzymania otrzymanej poprzednio wagi, wychudła bardzo i dała znaczny ubytek pierwiastkowej wagi. Jasną bowiem jest rzeczą i o tem wie każdy prosty nawet rybak, że karpie zgromadzone w wielkiej ilości w małym stawie nie żerują, a co za tem idzie i chudnąć muszą. W drugim wypadku na 12000 sztuk karpi dwuletnich, wpuszczonych na wiosnę na wyrost do stawu 12-morgowego, przy spasieniu znacznej ilości łubinu, bo 420 korcy, okazało się po spuszczeniu stawu, że ryby bardzo mało przyrosły, a co najważniejsze, że karpie nie zjadły nawet połowy wrzuconego im łubinu. To jest zdaje się niewiarogodne, a jednak prawdziwe i taki pan hodowca musiał w końcu przyjść do tego przykrego przekonania, że z własnej winy, z braku dozoru i niedbalstwa służby, rezultaty otrzymane z hodowli nie pokryły nawet kosztów łubinu, nie mówiąc już o stawie, który na znaczny przeciąg czasu stał się zupełnie nieużytecznym i dopiero po wytrawieniu go wapnem nielasowanem mógł być na nowo użytym.

Jak to już wykazałem cyframi, rezultaty otrzymane przezemnie, przy karmieniu karpi łubinem, są najlepszym dowodem racyonalności tego środka. Co się zaś tyczy sztucznego karmienia narybku, to p. Burda uważa nawożenie stawów za najracyonalniejszy środek, celem podniesienia ich produkcyjności. Zgadzam się w zupełności na tę radę, ale niestety, nie wszędzie można ją zastosować, a przytem p. Kamieński otrzymał w Rykach tak świetne rezultaty przy karmieniu narybku łubinem, że bezwarunkowo trzeba oddać pierwszeństwo jego środkowi nad środkiem proponowanym przez pana Burdę. Obsadziwszy w lipcu r. z. w drugiej przesadce staw 30-morgrwy 600 kopami narybku, otrzymał w pierwszym roku hodowli 500 kóp, wagi 20tu z górą funtów w kopie. Jest to rezultat, którym nie każde, nawet większe gospodarstwo nasze, a nawet i zagraniczne pochwalić się może, gdyż podobną wagę otrzymuje się zwykle dopiero w drugim roku hodowli narybku.

Nie podlega więc, zdaje mi się, żadnej wątpliwości, że karmienie karpi łubinem niebieskim nieodgoryczonym jest środkiem najlepszym ze wszystkich dotąd znanych. Tylko powtarzam jeszcze raz, środek ten powinien być zastosowany racyonalnie i hodowca nie powinien szczędzić pracy i trudu, powinien wszystko dopatrzeć własnemi oczami i nie polegać na służbie, której w wyjątkowych tylko razach zupełnie zaufać można. W tym razie da się zastosować zmienione trochę przysłowie, że „pańskie oko nietylko konia, ale i rybę tuczy". Hodowca więc powinien od czasu do czasu być obecnym przy mieleniu łubinu, przy jego ważeniu i zasypywaniu do stawów, a najbardziej powinien pilnować, czy karpie i narybek zadaną im dawkę w zupełności wyjadły, gdyż od tego zależy powiększanie lub zmniejszanie dawek, odpowiednio do czasu, w którym karpie więcej lub mniej żerują.

Po wyłowieniu w jesieni i umieszczeniu w zimochowach kroczków i narybku przeznaczonego na kampanię wyrostową w roku następnym, hodowca powinien zrobić sobie plan przyszłorocznej kampanii i obliczyć, czy mu kroczki i narybek jego własny wystarczą na obsadzenie stawów wyrostowych, ile będzie potrzebował dokupić a także, jakiej ilości łubinu będzie potrzebował dla przekarmienia w roku przyszłym wrzuconej na wyrost ilości karpi.

Na obsadzenie stawów wyrostowych nabyte doświadczenie każe mi obliczać, zależnie od dobroci stawu, po 5 kóp kroczków i najwięcej 20 kóp narybku drobnego na morgę, ilość zaś łubinu obliczam dotąd po 6 funtów na sztukę kroczków i po 3 f. na sztukę narybku drobnego.

W roku bieżącym postanowiłem na próbę dawać mniejszą ilość lubinu na sztukę kroczków i narybku, t. j. po $4^{1}/_{2}$ f. na sztukę pierwszych, a po $2^{1}/_{2}$ f. na sztukę ostatnich. Lecz ponieważ obawiam się, ażeby ta próba nie dała ujemnych rezultatów, dlatego zastosowałem ją tylko w stawach Nr. 3, gdzie mam wrzucony narybek i Nr. 4, gdzie mam kroczki. W innych zaś czterech stawach wyrostowych daję po dawnemu po 6 f. lubinu na sztukę. Oprócz przygotowania tak nazwanej ryby handlowej na sprzedaż, bardzo ważnem również żadaniem dla hodowcy powinno być przygotowanie sobie z roku na rok dostatecznej ilości własnego narybku i kroczków, potrzebnych na obsadzenie stawów wyrostowych w roku następnym. Narybek własny, jako już przywykły do miejscowych warunków, daleko prędzej przyrasta i daje większe rezultaty, niż narybek kupny, który zmęczony i obity długotrwałym nieraz przewozem w beczce, musi po wrzuceniu go do stawu, na nowem miejscu, najprzód odpocząć, wyleczyć się z otrzymanych w drodze obrażeń, musi następnie przywyknąć do miejscowych warunków i pożywienia jakie mu dają, a przez ten dosyć długi nieraz peryod czasu wcale nie żeruje i nie przyrasta.

Ważną przytem okolicznością jest i ta, że narybek kupny jest nie zawsze dobrego gatunku, że pochodzi nieraz od karpi, które bardzo powoli przyrastają, co bardzo jest trudno poznać przy kupnie, tak, że w takich razach trzeba w zupełności polegać na firmie hodowcy lub też uczciwości sprzedającego narybek.

W końcu zaś narybek jest nieraz bardzo drogi, bo wypada od rs. 1,50 do 2 rs. za kopę narybku od 5 do 10 funtów w kopie i od 23 do 30 kop. za funt kroczków, od 20 do 60 f. w kopie, co przy znacznych nieraz ilościach, jakie potrzeba kupić dla obsadzenia stawów wyrostowych, obciąża bardzo znacznie budżet wydatków gospodarstwa rybnego w danym roku.

Każdy staw, czy to wyrostowy, czy tarliska, czy też zimochowy, powinien mieć oddzielny rachunek. W stawach wyrostowych na debet każdego z nich, zapisuje się ilość, jakość i waga wrzuconego na wyrost narybku, każda oddzielna dawka danego na pokarm łubinu, a dopiero po wyłowieniu karpi zapisuje się ilość ubytku w sztukach i kredytuje się staw ilością otrzymanej wagi w funtach. Takie prowadzenie rachunków daje możność ocenienia dobroci każdego stawu, pozwala oznaczyć przyrost wagi netto, a przez to daje jasny pogląd na zyski lub straty, otrzymane w każdym roku przy hodowli karpi.

W roku bieżącym wrzuciłem na wyrost do sześciu stawów wyrostowych 195 kóp kroczków i 236 kóp narybku drobnego, na przekarmienie których, licząc od dnia 17 maja (od której to daty z powodu niepogody i deszczów zacząłem dopiero karmić karpie) do 1 września, t. j. na 37 dawek, co trzy dni, potrzebuję następującej ilości lubinu: dla czterech stawów, w których mam 173 kóp kroczków, którym daję po 6 f. lubinu na sztukę, potrzebuję 239 korcy; dla piątego stawu, w którym mam 22 kopy kroczków, którym daję po $4^{1}/_{2}$ f. łubinu na sztukę, potrzebuję: 23 korcy, dla szóstego zaś, w którym mam 236 kóp narybku drobnego, któremu przeznaczam po $2^{1}/_{2}$ f. na sztukę, potrzebuję 136 korcy, czyli razem na kampanię tegoroczną potrzebuję 398 korcy łubinu.

Stawy mam obsadzone w tym roku w sposób następujący:

pod Łazienką	79 kóp kroczków karpi,						
pod Brzezinką	50	„	„	„			
Nr. 1	19	„	„	„	i 14 kóp narybku drobnego		
Nr. 2	25	„	„	„	i 20	„	„ „
Nr. 4	22	„	„	„			
Nr. 3	202 kóp narybku drobnego.						

Rozdzielając powyżej otrzymane 398 korcy łubinu pomiędzy sześć stawów wyrostowych, stosunkowo do ilości sztuk wrzuconych na wyrost, otrzymamy dla każdego z nich: pod Łazienką 109 korcy, czyli 2 korce 245 funtów na dawkę, pod Brzezinką 69 korcy czyli 1 korzec 225 funtów na dawkę, Nr. 1, 26 korcy czyli 183 funtów na dawkę, Nr. 2, 35 korcy czyli 240 funtów na dawkę, Nr. 3, 23 korcy czyli 162 funtów na dawkę, wreszcie Nr. 4, 136 korcy czyli po 3 korce 176 funtów na dawkę.

Według tego sporządzam rachunki szczegółowe w trzech egzemplarzach, z których jeden służy dla mnie, drugi dla karbowego w śpichrzu, aby mógł przygotować na czas potrzebną ilość łubinu, trzeci dla starszego rybaka, dla ścisłego oznaczenia ilości łubinu na każdą dawkę do stawu wrzucić się mającego. Jeżeli przy dawaniu łubinu dawki podlegają odpowiedniemu zmniejszeniu lub powiększeniu, zmiany te oznaczają się w rachunku każdego stawu".

Równie korzystne wyniki z karmienia łubinem otrzymał p. Wacław Kamieński w Garbowie i w Rykach, o czem mi tak donosi:

„Pierwotnie gospodarowałem w Garbowie w ten sposób, że karpie sprzedawałem dopiero w czwartym roku i na przestrzeni 334 morgów wyprodukowałem i sprzedawałem przeciętnie rocznie 33000 funtów karpi i odpowiednią ilość narybku i kroczków, które w stawach kupieckich trzymałem przez dwa lata.

Zapoznawszy się z systemem Dubischa zastosowałem go, o ile się dało do stawów w Garbowie, które są stawami opadowymi i trzymałem kroczki w stawach kupieckich tylko rok jeden, przez co zwiększyłem produkcyę roczną ryb przedażnych o 7000 funtów.

Ponieważ w Warszawie dwufuntowe karpie najlepszy mają pokup, a wagę taką przy odpowiedniem żywieniu narybku już w drugim roku osiągnąć można, przeto postanowiłem żywić narybek mączką mięsną, a kroczki w drugim roku mielonym łubinem. Tym sposobem w ciągu czterech lat od 1887—1890 na przestrzeni 334 morgów utrzymałem z wsadzonych przeciętnie rocznie 16,198 funtów narybku 60,022 funtów karpi dwuletnich a przyrost roczny wynosił przeciętnie już 43,824 funtów.

W r. 1896/7 otrzymałem w końcu drugiego roku z 11922 funtów narybku, skarmiwszy 500 funtów mączki i 210 korcy łubinu, 71.239 funtów karpi dwuletnich, a zatem przyrost wynosił znaczną sumę 59,317 funtów.

Również wyborne wyniki otrzymałem w gospodarstwie stawowem w Rykach. Tutaj w r. 1895 wpuściłem na przestrzeni 438 morgów 261 prętów 556 kóp 48 sztuk narybku wagi 26,327 funtów. Skarmiłem łubinu 112 korcy 87 funtów, a w jesieni odłowiłem 527 kóp 55 sztuk wagi 95.989 funtów, a przyrost wynosił 79,662 funtów. W r. 1896 wpuściłem na przestrzeni 361 morgów 171 prętów 630 kóp 48 sztuk wagi 35.329 funtów — skarmiłem 277 korcy 58 funtów łubinu i odłowiłem w jesieni 613 kóp 13 sztuk karpi wagi 120.093 funtów — na mniejszej przeto przestrzeni przyrost wynosił 84.764 funtów. Cyfry te bardzo wymownie przemawiają za żywieniem karpi łubinem. Ponieważ wyrób mączki mięsnej jest kosztownym i mozolnym, przeto obecnie także i narybek karmię łubinem miałko mielonym i mam wyniki zupełnle zadowalniające. Przytem dotąd nie zauważyłem na rybach żadnej choroby (łubinozy). Ryby są zupełnie zdrowe, tylko w magazynach więcej tracą na wadze niż dawniej, kiedy ryb zupełnie nie karmiłem".

Bardzo jestem wdzięczny pp. Juszyńskiemu i Kamieńskiemu za podan e tak zajmujących szczegółów i mam nadzieję, że nasi hodowcy karpia z bogatych tych doświadczeń chętnie korzystać będą.

Przytem zanoszę do nich prośbę o łaskawe nadsyłanie w tym przedmiocie jak najwięcej wiadomości, które jak najchętniej dla dobra ogółu w okólniku umieszczać będę. *W.*

19.

Pomór raków w Galicyi.

Zaraza na raki, posuwająca się od szeregu lat z południowo-zachodniej Europy w kierunku północno-wschodnim, a od niedawna także wzdłuż lewego porzecza Wisły, przekroczyła niestety naturalną granicę, jaką była dotychczas rzeka Wisła i nawiedziła nasz kraj.

Już od kilku lat spostrzegano w niektórych okolicach obfitujących w raki gwałtowny ich ubytek bez dostrzegalnej zresztą przyczyny — lub też jak często przypuszczano z przyczyn miejscowych, jak np. zatrucia wody, uderzenia piorunu w staw, długotrwalej posuchy i upałów. Pierwszy niezwykle gwałtowny pomór raków zaobserwowano w roku 1885 w rzece Rudawie pod Krakowem. W rzeczce tej, obfitującej dawniej na całym biegu w raki wyginęły one najpierw w dolnej części w ciągu kilku miesięcy a w latach następnych także w średnim i górnym biegu. Naoczni świadkowie tej klęski opowiadają, że chore raki wyłaziły z wody całemi gromadami i ginęły na brzegu, przyczem u żywych jeszcze odpadały za poruszeniem odnoża i kawałki skorupy z mięsem. Przyczyną bezpośrednią tej klęski miał być wrzekomo trup konia, zdechłego na nosaciznę, wrzucony do Rudawy, gdzie jako żer raków miał spowodować wybuch choroby i pomór. W kilku następnych latach wyginęły także doszczętnie raki w rzece Białusze (Prądnik) i Dłubni. Nie przesądzając rzeczywistej przyczyny i istoty tego pomoru przypuszczam, że pomór raków w Rudawie i sąsiednich potokach spowodowany był właściwą zarazą, która już wtedy po raz pierwszy do Galicyi zawitała. Faktem jest, że od owego czasu raki w Rudawie i Białusze nie pojawiły się więcej mimoto, że w kilku ostatnich latach wpuszczono do nich około 200,000 sztuk żywych raków rozmaitego wieku i pochodzenia; prawdopodobnie stały się one również pastwą grasującego w wodzie zarazka. Drugi z rzędu wypadek nagłego pomoru raków, jaki doszedł do naszej wiadomości, zdarzył się w r. 1889 w Honiatyczach w stawie, leżącym na przebiegu małego potoku wpadającego do Dniestru. W stawie tym wyginęły raki doszczętnie w ciągu jednego roku bez żadnej dostrzegalnej przyczyny.

Od tego czasu hiobowe wieści o nagłych pomorach raków w stawach i rzekach pojawiały się coraz częściej. Ponieważ jednak równocześnie wzmagał się corocznie, rozpoczęty mniej więcej przed 14-tu laty wywóz raków za granicę, przeto w wielu wypadkach trudno było osądzić, czy nagły ubytek raków w pewnej okolicy przypisać należy zarazie, czy też nieoględnej gospodarce handlarzy, którzy wydzierżawiwszy obfitujące w raki wody wyławiali na export wszystkie raki, bez względu na ich wielkość, płeć i porę tarła.

W lecie roku 1895 zauważono nagły pomór raków w stawie dzikim w Medwedowcach zasilanym dopływem rzeki Strypy. Spostrzeżenia na miejscu wykazały jednak znaczne zanieczyszczenie wody wskutek zabagnienia dna stawowego, pławienia inwentarza etc. Że zaś równocześnie z rakami snęły także ryby, przeto zdawało się, że pomór pochodzi z przyczyn wyłącznie miejscowych. Nadzieja jednak, że pomór ten nie jest skutkiem groźnej zarazy, wnet się rozwiała, gdy i w innych stawach na przebiegu Strypy i sąsiednich dopływów Dniestru raki ginąć zaczęły. I tak tego samego roku w maju wybuchła zaraza w stawie Bohatkowieckim (powiat Podhajecki), leżącym na przebiegu Strypy. Stąd przeniosła się wnet zaraza do sąsiedniego dorzecza Złotej Lipy, gdzie do końca czerwca wyniszczyła doszczętnie raki w dzikich stawach w Urmaniu i Brzeżanach, a w lipcu i sierpniu także w stawie w Sa-

rańczukach. Oprócz raków ginęły w tych stawach także ryby w znacznych ilościach i to najpierw płocie i leszczyki, następnie okonie, a w końcu wreszcie liny. Ptactwo wodne, tudzież wrony i jastrzębie wyławiały chore i śnięte ryby w wodzie i po brzegach i roznosiły prawdopodobnie w ten sposób zarazek także w inne okolice. Niestety wykrycie istotnej przyczyny pomoru było niemożliwe, gdyż wiadomość o pomorze przyszła już po niewczasie, a później mimo wszelkich zabiegów nie udało się pozyskać materyału, któryby się nadawał do przeprowadzenia w pracowni naukowej niezbędnych szczegółowych badań. Mimo to jednak wobec zewnętrznych objawów choroby i pomoru raków, zdaje się nie ulegać najmniejszej wątpliwości, że wszystkie w tym czasie i później stwierdzone pomory były spowodowane przez szerzącą się coraz gwałtowniej właściwą zarazę raczą, a to tem bardziej, że pomór dotknął raki nietylko w stawach, lecz także w wodzie płynącej na przebiegu rzek Strypy i Lipy. Aby dalszemu szerzeniu się zarazy chociaż w części zapobiedz, a przynajmniej takowe opóźnić, wydało wówczas c. k. Namiestnictwo we Lwowie okólnik, którym poleciło Starostwom powiatowym zarządzenie obserwacyi raków w okolicach sąsiadujących z nawiedzonymi przez zarazę i zakazało zupełnie wywozu raków z powiatów: Brzeżańskiego, Tarnopolskiego, Podhajeckiego, Rohatyńskiego, Trembowelskiego, Złoczowskiego, Zbarazkiego, Skałackiego, Przemyślańskiego, Brodzkiego, Kamioneckiego, Zółkiewskiego, Sokalskiego, Husiatyńskiego i Buczackiego.

Mimo to zaraza szerzyła się niepowstrzymana dalej, skutki jej jednak i szkody, jakie w ciągu zimy z roku 1895 na 1896 wyrządziła mogły być dopiero na wiosnę tego roku spostrzeżone. I rzeczywiście w ciągu roku 1896 zauważono zupełny brak raków w stawach w Płotyczy, Kuplińcach, Glinnej i Zborowie, leżących na górnym biegu rzeki Strypy i wydających przedtem corocznie za kilka tysięcy złr. raków. Tak samo doszczętnie wyginęły w tym roku raki w stawie Tarnopolskim i wielu innych, położonych na przebiegu górnej części rzeki Seretu. Wszystkie te stawy, jakoteż same rzeki Strypa, Seret i ich dopływy obfitowały do tego czasu w ogromną ilość raków z gatunku *Astacus leptodactylus* (rak wąskoszczypcy czyli stawowy).

Klasycznym przykładem gwałtowności, z jaką zaraza nawiedzała niektóre wody i niszczyła raki, jest staw w Sarnkach (powiat Rohatyński) położony na dopływie rzeki Gniłej Lipy. W stawie tym, zajmującym obszar przeszło 70 morgów, znajdowały się raki od szeregu lat w takiej ilości, że utrudniały w jesieni połów ryb, napełniając sieć przy każdem zaciągnięciu. Jeszcze w jesieni r. 1894 nie zauważono najmniejszego ubytku, a już niespełna w dwa lata później w lecie 1896 r. mimo używania wszelkich sposobów połowu nie znaleziono ani jednej sztuki. Zaznaczyć przytem musimy, że w stawie tym raków na sprzedaż nie wyławiano, a wydobyte mimowolnie siecią podczas połowu ryb wrzucano napowrót do wody, wobec czego o wytępieniu ich ludzką ręką mowy być nie może.

Że w przytoczonych powyżej wypadkach istotną przyczyną pomoru była właściwa zaraza racza, wskazuje na to z jednej strony gwałtowna śmiertelność raków, z drugiej zaś kierunek, w jakim pomór się szerzył. Stwierdzono mianowicie, że własciwa zaraza postępuje zawsze z dolnego ku górnemu biegowi rzek a nie z kierunkiem biegu wody, jakby przypuszczać należało. Tą samą drogą kroczyła zaraza także w rzekach galicyjskich. I tak np. w rzece Strypie w miejscowości Hajworonka wyginęły doszczętnie raki już w r. 1894, podczas gdy w stawach leżących na górnym biegu tej rzeki w Bohatkowcach, Płotyczy i t. d. pojawiła się zaraza dopiero na wiosnę roku 1895.

Z lewego dorzecza Dniestru przeniosła się zaraza ku północy i objęła dorzecze Bugu, które przez wieki słynęło z obfitości raków szlachetnego

i cennego gatunku raka rzecznego (*Astacus flluviatilis*). Dotychczas brak jeszcze szczegółowych dat, któreby wskazały kierunek, w jakim szerzyła się zaraza w tem dorzeczu. W lecie roku 1897 łowiono jeszcze znaczną ilość raków w rzece Racie, Sołokiji, ich dopływach i stawach leżących na przebiegu tych wód. W stawie kulawskim, położonym na przebiegu małego dopływu rzeczki Raty wyłowiono w lecie r. 1897 jeszcze kilka tysięcy sztuk zdrowych raków. W roku bieżącym we wszystkich tych wodach znikły raki prawie bez śladu.

Dzierżawca rewiru XI-go w dorzeczu Bugu, obejmującego część rzeki Raty i jej dopływy usiłował zaraczyć na nowo wody swego rewiru i wpuścił w tym celu kilka tysięcy sztuk małych raków, sprowadzonych z innej okolicy; niestety jednak uległy one także zarazie, gdyż w krótki czas po obsadzeniu wyginęły doszczętnie.

Szkody jakie wyrządziła dotychczas zaraza na raki w naszym kraju są bardzo znaczne, jeżeli się zważy, że dotknęła ona właśnie te okolice, w których obfitość raków była największa i gdzie były one przedmiotem rozgałęzionego handlu wywozowego. Tak np. z jednego stawu w Kuplińcach zajmującego przestrzeń około 200 morgów sprzedawano corocznie raków za 1500 złr. a ogólny obszar samych stawów leżących na przebiegu Strypy, Seretu i Złotej Lipy, nawiedzonych przez zarazę wynosi przeszło 6000 morgów nie licząc rzek i licznych dopływów obfitujących dawniej nie mniej jak stawy w raki. Szkody te dla kraju są tem dotkliwsze, że jak wspomnieliśmy wyżej, handel wywozowy rakami przybrał w ostatnich latach szerokie rozmiary a kraj nasz dostarczał na zagraniczne targi Europy przeważną ilość towaru. Zaraza dostawszy się raz do Galicyi szerzyć się będzie dalej i niewątpliwie opanuje w najbliższej przyszłości cały kraj jak to się stało w ciągu ostatnich 20 lat we Francyi, Belgii, Niemczech, tudzież zachodnich i południowo zachodnich prowincyach Austryi. Środków zaradczych, któreby mogły zapobiedz szerzeniu się zarazy nie ma niestety żadnych, wygaśnięcia zarazy zatem spodziewać się można dopiero wtedy, kiedy zabraknie dla niej ofiar.

Na zakończenie tego smutnego obrazu podajemy w krótkości opis obecnego stanu badań nad zarazą raków. Właściwą istotę jej poznano dopiero przed czterema laty. Zbadanie istotnych przyczyn pomoru jest zasługą Prof. Frankego i Dyrektora Hubada w Krainburgu w Krainie, którzy w r. 1894-tym śledzili przebieg zarazy grasującej od r. 1880 w rzekach Krainy. Stwierdzili oni mianowicie, że owym groźnym wrogiem raków wywołującym chorobę i pomór jest malutki grzybek pasożytny (bakteria) nazwany przez odkrywcę Dyr. Hubada Staphylococcus piogenes viridiflavus. Jestto drobnoustrój kształtu kulistego pęcherzyka wypełnionego kleistą cieczą, a tak drobnych rozmiarów, że 700 osobników leżących obok siebie zajmuje zaledwie przestrzeń 1 milimetra. Grzybek ten rozmnaża się tak szybko, że w przeciągu 8-miu godzin powstaje z jednego 16·7 milionów nowych osobników. Ta nadzwyczajna szybkość z jaką mnoży się chorobotwórczy pasożyt wyjaśnia dostatecznie gwałtowne skutki zarazy i jej rozszerzanie się.

Nawiedzone chorobą raki stają się niespokojne, wychodzą na miejsca płytkie lub nawet na brzeg, łażą bez celu tu i owdzie przyczem ocierają ustawicznie nogi o siebie jakby się ich pozbyć chciały. Oczy, które u zdrowych raków są w ciągłym ruchu stają się nieruchome i zapadają w rynienkowate zagłębienia skorupy. Na skorupie występują czerwono brunatne plamy, kałdun pęcznieje tak, że pierścienie rozstępują się a pomiędzy nimi pojawiają się błoniaste obrączki wypełnione płynem bezbarwnym. W dalszym przebiegu choroby sztywnieją odnóża i kałdun, chore zwierzę wydziela obficie z otworu odbytowego szarobrunatny, płynny kał przyczem zdradza objawy bólu, przewraca się na grzbiet i w tem położeniu ginie. Cały przebieg

choroby trwa zazwyczaj kilkanaście godzin. Oprócz raków giną na zarazę w wodzie zakażonej zarazkiem także inne skorupiaki tworzące drobną faunę wodną jak Cyclopy, Daphnie, Cypris, Kiełże etc. Skorupiaki te są właściwymi rozsadnikami zarazy i przy swej ruchliwości przenoszą szybko zarazek na zdrowe raki. W miarę postępu zarazy znikają skorupiaki coraz bardziej tak, że w wodzie zakażonej po pewnym przeciągu czasu nie ma ich albo wcale, albo tylko nieliczne okazy. Wody takie, zwłaszcza zamknięte, jak stawy zostają więc na długi czas pozbawione naturalnego pożywienia dla ryb, czem się tłomaczy stwierdzone wielokrotnie zjawisko, że w stawach, w których wyginęły raki na zarazę, przyrost ryb jest bardzo mały i są one źle odżywione. Stan ten trwa tak długo, jak długo zarazek jest w wodzie obecny; dopiero po zupełnem wygaśnięciu zarazy pojawiają się skorupiaki na nowo w pierwotnej obfitości. W zjawisku tem mamy więc naturalną wskazówkę kiedy można uważać zarazę za zupełnie wygasłą i kiedy zabrać się możemy do ponownego obsadzenia wody rakami bez obawy, że staną się one znowu pastwą zarazka jak to się już wielokrotnie zdarzyło. Rzecz naturalna, że raki do nowej obsady, sprowadzone być muszą z okolicy zupełnie zdrowej i zarazą nie nawiedzonej. Jako takie okolice zdrowe uważać można obecnie w Galicyi: całe zachodnio-galicyjskie zlewisko rzeki Wisły włącznie z dorzeczem Sanu a z wyjątkiem rzek Rudawy, Białuchy i Dłubni wpadających do Wisły z lewego brzegu; całe zlewisko Dniestru z prawego brzegu tudzież po części niedotknięte dotychczas lewe dopływy Dniestru, Wereszycę i Ług; wreszcie dorzecze Prutu i Czeremosza.

Jak zaznaczyliśmy powyżej nie ma środków ochronnych przeciw zarazie raczej. Według spostrzeżeń Dyrektora Hubada ma zaraza omijać te wody, nad których brzegami rośnie obficie roślina Spiraea ulmaria. Dyrektor Hubad na podstawie doświadczeń twierdzi, że aldehyd salicylu zawarty w tej roślinie i wyługowany przez wodę, zabija zarazka nie oddziaływując wcale na skorupiaki i inną faunę wodną. Radzi więc obsadzać brzegi potoków i stawów obfitujących w raki tą rośliną i zawieszać pęki jej nad wodą w ten sposób by były częściowo zanurzone. Doświadczenie Dyrektora Hubada nie zostały dotychczas potwierdzone. W każdym jednak razie przypuszczać należy, że skutek tego środka może być tylko bardzo nieznaczny i nie zdoła ani zarazy usunąć, ani zawleczeniu jej zapobiedz. Sądzimy, że w razie wybuchu zarazy w pewnej okolicy lepiej jest przyspieszyć jej przebieg i wygaśnięcie przez usunięcie pożywki. Dotyczy to zwłaszcza wód zamkniętych, jak jezior i stawów. Skoro obecność zarazy na pewne stwierdzoną zostanie należy zatem wyłowić ile możności wszystkie raki bez względu na ich wielkość; zdrowe spożytkować, zaś chore i trupy spalić. W ten sposób zarazek pozbawiony od razu najistotniejszej pożywki upora się rychło z drobną fauną wodną i w braku żywicieli wkrótce zniknie a wody po pewnym czasie mogą być na nowo rakami obsadzone.

Przy zastosowaniu tego radykalnego środka osiągnięto w kilku miejscowościach na Szląsku o tyle dobre rezultaty, że już po upływie dwu lat wody mogły być na nowo z dobrym skutkiem rakami obsadzone, podczas gdy przy normalnym przebiegu zarazy raki w 6 lat po pozornem jej wygaśnięciu do wody wpuszczone stawały się w kilku miesiącach ofiarą zarazy.

Z. Fiszer.

20.

Rybactwo i nafta.

Zatruwanie wód płynących odpływami z kopalń i destylarń nafty, dosięgło w niektórych okolicach kraju tak znacznych rozmiarów, że grozi zu-

pełnem wyniszczeniem ryb w zanieczyszczonych dorzeczach. Zanieczyszczone zostają najpierw małe potoki, przepływające przez tereny naftowe lub obok destylarń nafty, te zaś wlewając swe zatrute wody do większych rzek, zanieczyszczają takowe na długiej przestrzeni.

Zanieczyszczeniu ulegają wody biorące swój początek na Podkarpaciu, wzdłuż którego ciągną się ropodajne tereny.

W dorzeczu Prutu, głównem źródłem zanieczyszczenia jest kopalnia nafty w Słobodzie rungurskiej, tudzież liczne rafinerie nafty w okolicy Kołomyi i Peczeniżyna. Stale zatrute są dopływy Prutu, rzeczki: Łuczka (Sopówka) Kołomyjka i Kozaczówka a za ich pośrednictwem dostają się od czasu do czasu odpadki fabryczne i ropa także do Prutu i wyrządzają tu znaczne szkody w rybostanie.

W dorzeczu Stryja pochodzi zanieczyszczenie z kopalń nafty w Schodnicy i okolicy, skąd ropa spływa z wodą potoku Schodnica do rzeki Stryja i zatruwa wodę na przestrzeni kilkunastu kilometrów poniżej ujścia Schodnicy.

W górnem dorzeczu Sanu zatruty jest ropą potok Olszanka, nad którym leżą kopalnie nafty w Ropience. Z wodą Olszanki dostaje się ropa także do Sanu i zanieczyszcza go stale po gminę Seredna wieś, tudzież peryodycznie aż po miasto Lisko.

Najbardziej zanieczyszczone są jednak: rzeka Wisłok (dopływ Sanu) i całe dorzecze Wisłoki.

Zanieczyszczenie Wisłoka pochodzi z kilku źródeł a mianowicie: za pośrednictwem rzeczki Lubaczówki od kopalń w Równem, tudzież bezpośrednio z licznych destylarń nafty, położonych w okolicy miasta Krosna; przez potok Czarny, z kopalń w Węglówce; przez zlewisko rzeczki Stobnicy-Brzozówki z kopalń w Humniskach i Starej wsi, wreszcie z kopalń w Potoku. Ropa i odpływy z destylarń, wprowadzone z wodą tych potoków do rzeki Wisłoka zatruwają ją na całym średnim i dolnym biegu aż do ujścia do Sanu a ślady zanieczyszczenia widzieć można jeszcze nawet w rzece Sanie, kilka kilometrów poniżej ujścia Wisłoka. Skutki zatrucia wody są dla rybostanu Wisłoka nader zgubne; dawniej obfitowała rzeka w sumy, węgorze, i szczupaki, lecz od 10ciu lat t. j. od czasu otwarcia kopalń w Potoku ubywa ryb coraz bardziej. Wody ulegają najwięcej zanieczyszczeniu na wiosnę po stajaniu śniegów a więc właśnie w tej porze, kiedy wiele gatunków ryb odbywa tarło i składa ikrę, która pod wpływem trujących składników wody marnieje. Stopień zanieczyszczenia zwiększa się także po każdym ulewnym deszczu, spłukującym tereny ropą nasiąkłe.

Największe rozmiary przybrało zanieczyszczenie ropą w dorzeczu Wisłoki. Tylko górny bieg źródłowych wód Wisłoki t. j. rzek Jasiołki, Dębówki i Ropy wolny jest od zanieczyszczenia: a mianowicie Jasiołka od źródeł po Duklę, Dębowka po Osiek, Ropa po Łosie. Zresztą cały dolny bieg tych rzek tudzież powstającą ze zlania się ich właściwa Wisłoka są zanieczyszczone i niezdatne do chowu ryb. Źródłami zanieczyszczenia dorzecza Wisłoki są: kopalnie Ropy w Równem, Sękowej, Siarach, Lipinkach, Bieczu, Krygu, Kobylance, Ropicy polskiej, tudzież rafinerye nafty w Dukli, Ropicy polskiej (2), Gorlicach (4), Sękowej, Sokole, Gliniku maryampolskim, Strożówce, Libuszy i Lipinkach. Ropa i odpływy fabryczne, ściekające z tylu miejscowości do wód dorzecza Wisłoki, muszą wywołać stałe zanieczyszczenie wody do tego stopnia, że o racyonalnym chowie ryb w tem dorzeczu w obecnych warunkach mowy być nie może. Cięższe odpływy z destylarń nafty wprowadzone bezpośrednio lub z wodą mniejszych dopływów do Wisłoki opadają na dno i zabijają tam wszystkie organizmy, żyjące w namule i wśród kamieni. Ropa natomiast jako lżejsza od wody gromadzi się na jej powierzchni i uniesiona prądem osiada na miejscach płytkich lub przy brze-

gach, gdzie znowu przebywa stale drobny narybek i skorupiaki, służące mu za pożywienie. Wezbrana po deszczach woda, zabiera od czasu do czasu osiadłą na brzegach i mieliznach ropę i przenosi ją dalej w dół, osadzając w innem miejscu. W ten sposób mała stosunkowo ilość ropy, może w krótkim czasie zatruć wodę na bardzo znacznej przestrzeni. Kto zna rzekę Wisłokę i jej dopływy Jasiołkę, Dębówkę i Ropę ten musiał zauważyć szerokie, brunatne pasy, w które jak w ramy, ujęte jest koryto rzeki z obu brzegów; pasy te utworzone są właśnie ze stężałej na brzegach ropy naftowej, którą woda peryodycznie podmywa i spłukuje.

Zgubne skutki zanieczyszczenia wód ropą pochodzą głównie stąd, że w zatrutej wodzie ginie doszczętnie drobna fauna wodna będąca pożywieniem ryb. Tak samo marnieje w niej ikra ryb i młody narybek, wrażliwy bardzo podobnie jak i skorupiaki na wszelkie zanieczyszczenia wody. Starsze ryby, pozbawione z jednej strony pożywienia a przytem narażone na przebywanie w wodzie cuchnącej i zanieczyszczonej, opuszczają miejsca, w których brak im warunków do życia i rozmnażania się i przenoszą się w inne okolice lub też giną. W ten sposób wyrybia się powolnie zanieczyszczone dorzecze. Pozostałe tu i owdzie ryby, które przy stopniowem posuwaniu się zanieczyszczenia wody nawykły do zmienionych warunków i utrzymały się na miejscu, nasiąkają z czasem tak silnie wonią nafty, że mięso ich staje się niezdatnem do użycia.

Zapobieżenie zanieczyszczaniu wód płynących ropą i odpadkami z rafineryi jest bardzo trudne do przeprowadzenia. W okolicach, w których zanieczyszczenie pochodzi wyłącznie z destylarń i gdzie właściciele ich ze złej woli dla oszczędzenia kosztów na niszczenie szkodliwych odpływów fabrycznych wpuszczają takowe bezpośrednio do wód płynących, można będzie w drodze ustawodawczych zarządzeń ograniczyć samowolę przemysłowców i zmusić ich do szanowania także obcych interesów. Gorzej jednak przedstawia się sprawa zanieczyszczania wód odpływami z kopalń ropy. Z tych bowiem dostaje się ropa wbrew woli właścicieli, którzy przez odpływ ropy do rzek ponoszą sami znaczne szkody.

Przy wierceniu studzien kopalnianych wydobywa się często ropa pod naciskiem gazów z taką gwałtownością nad powierzchnię ziemi, że tryska w górę fontanną kilkadziesiąt metrów wysoko i rozlewa się po terenie okalającym szacht. Z narażeniem życia starają się wówczas robotnicy zamknąć wylot otworu wyrzucającego ropę, co jednak nie rychło się udaje. Znaczne ilości ropy naftowej dostają się w ten sposób do przepływających przez teren kopalniany potoków, bądź to spływając wprost do koryta potoku, bądź też spłukiwane powolnie przez wodę deszczową z ziemi nasiąkłej ropą do kilku cali głęboko. Przedsiębiorcy tamują wprawdzie wodę w potokach, do których ropa spływa i zbierają ją z powierzchni wody zapomocą odpowiednich kwaczów (mioteł) z włókien konopianych i to niekiedy po kilkadziesiąt beczek dziennie, mimo to jednak znaczna ilość ropy przedostaje się przez śluzy tamujące wodę zwłaszcza po ulewnych deszczach, spływa do rzek i zatruwa wodę na znacznych przestrzeniach.

Na polecenie Namiestnictwa, które uznaje szkodliwość zanieczyszczania wód dla rybołowstwa, zebrane zostały w ostatnich dwu latach szczegółowe daty, dotyczące zanieczyszczenia krajowych wód płynących ropą naftową i odpływami z różnorodnych fabryk i zakładów przemysłowych. W sprawie tej zwołana zostanie do Lwowa ankieta, złożona z ludzi fachowych i jej zadaniem będzie obmyśleć środki i sposoby zapobieżenia zatruwaniu wód rybnych. *Z. F.*

21. **Dzikie stawy** a raczej jeziora we wschodniej części kraju z powodu swej rozległości, niekiedy znacznej głębokości i wielkiego dopływu dzikiej

rzecznej wody nie dadzą się przemienić na racyonalne gospodarstwa stawowe nietylko dla znacznych kosztów, jakieby to za sobą pociągło, lecz także i dlatego, że stanowią siłę popędową dla młynów i już z tego tytułu znaczny przynoszą dochód. Również i X. Poznańskie posiada liczne wielkie jeziora. Przed kilku laty zwiedziłem położone tamże jeziora kurnickie, należące do hr. Władysława Zamoyskiego. Jeziora te mniej więcej mają podobne warunki gospodarskie, jak nasze dzikie stawy i rozpatrzywszy się w stosunkach radziłem właścicielowi, aby w pobliżu jezior założył stawy karpiowe i zarybiał jezioro co roku kroczkami, przez co podniesie się zarybienie i dochód.

Takież samo zdanie objawił p. Wiktor Burda. Właściciel dzikiego stawu w Jaworowie zaprosił go do siebie dla dania opinii, w jaki sposób dałoby się staw lepiej zagospodarować. P. Burda wykluczył bezwarunkowo zaprowadzenie gospodarstwa racyonalnego według zasad Dubisza, natomiast zalecił założenie w pobliżu stawów karpiowych i wpuszczanie do stawu dzikiego corocznie znacznej ilości kroczków. Szczupaki wytną wprawdzie słabsze okazy kroczków, reszta jednak obroni się i wyrośnie wkrótce na ryby targowe, pożywienia bowiem jest w stawie dosyć, a karp w pożywieniu nie jest konkurentem szczupaka. Zaprowadzenie takiego zarybiania zalecam także właścicielom innych stawów dzikich. *W.*

22. **Obniżenie się ceny karpi.** Cena karpi hurtowna znacznie się tego roku obniżyła, a nawet gdzie niegdzie trudno o kupca. Mimo to cena jeszcze jest tak wysoką, że zapewnia chodowcy dobry zysk, który też nie potrzebuje się obawiać o zbyt swego towaru. Dla konsumentów wiadomość to bardzo pożądana, a niższa cena zachęci niejednego do spożywania ryby, czego dawniej z powodu wysokich cen odmówić sobie musiał.

Zwiększenie konsumpcyi powstrzyma także dalszy spadek cen, który tylko chwilowe ma znaczenie, gdyż hodowcy mający w gospodarstwie swem dobrze urządzone zimochowy, nie potrzebują spieszyć się ze sprzedażą ryby, lecz mogą zaczekać, aż otrzymają cenę lepszą, co zazwyczaj nastąpi w porze zimowej.

Hodowców mniejszych nie posiadających zimochowów mogą wyzyskać handlarze miejscowi, stanowiąc między sobą w drodze zmowy cenę niską. I tu jednak chodowcy obronić się mogą. W każdem choćby najmniejszem gospodarstwie znajdzie się staw, który na przezimowanie ryb użytym być może, a w takim razie odłożenie sprzedaży ryb do pory zimowej już wyrobi cenę wyższą. Tam zaś, gdzie ryb w żaden sposób przezimować nie można, gaspodarz przezorny powinien się zabrać do cząstkowej przedaży ryb w najbliższem mieście wprost konsumentom i do wyrabiania konserw (galaret, marynat) i rozsyłać je do miast, a praca jego opłaci się sowicie i uzyska za ryby swe cenę wyższą. Wszak niemal cały połów roczny łososi w Dunajcu pod Nowym Sączem, przerabia się na marynaty, które przynoszą dobry zysk przedsiębiorcom. Toż samo i marynata z karpia, jeżeli tylko będzie dobrze przyrządzoną i nie nadto kwaśną, znajdzie chętnych konsumentów, boć każdemu wiadomo, że mięso karpia w marynacie tężeje i bardzo jest smacznem. Cząstkowa przedaż ryb wprost konsumentom może być również korzystną, jeżeli staw nie jest zbyt oddalonym od miasta, w którem się przedaż ma odbywać. *W.*

23. **Niezwykła zdobycz rybacka.** Rybacy Krakowscy łowiąc w sierpniu ryby w Wiśle pod Krakowem w okolicy klasztoru P. P. Norbertanek wydobyli siecią potężne rogi zaginionego już od wieków jelenia jaskiniowego, towarzysza człowieka z epoki kamiennej. Rogi osadzone na kawałku czaszki

są dobrze utrzymane, co należy przypisać temu, że zagrzebane były szczelnie w twardym namule rzeki, zkąd je po wiekach wydobyła sieć rybacka.

W tym samym czasie inni rybacy wyłowili w rewirze XVIII tym Wisły pod gminą Grobla dwa zęby mamuta (*Elephas primigenius*) wagi przeszło 2 kg. Dostały się one do wody prawdopodobnie z sąsiedniej góry w Chebdowie nad Wisłą, którą woda podmywa i wydobywa na wierzch resztki zwierzęcia zagrzebanego tam przed tysiącami lat. *F.*

24. **Warszawska spółka rybacka.** (**rybne stowarzyszenie w Warszawie.**) Walne zgromadzenie członków tej spółki odbyło się w Warszawie dnia 27. września b. r. w sali muzeum przemysłu i rolnictwa, a obrady nad formą spółki i rozpoczęciem czynności w których wybitny udział brał p. St. Juszyński bardzo były ożywione.

Uchwalono, że spółka na początek ma być udziałową, a przy sprzyjających warunkach zamieni się na akcyjną. Do zarządu wybrani zostali: pp. ks. Czetwertyński, Mierzejewski i Stodolski, a na zastępców: pp. Sikorski Juszyński i Tomczycki. Spółka rozpocznie czynności swe, kiedy się zbierze kapitał zakładowy w sumie około 75.000 rubli.

Do dnia 27. września przystąpiło do spółki 58 członków; a jest nadzieja, że liczba ta wkrótce wzrośnie, gdyż założyciele rozwinęli bardzo ruchliwą czynność i zjednali członków w różnych miejscowościach kraju, najwięcej zaś w Warszawie i w Łodzi. *W.*

25. **Rybactwo na Szląsku.** Towarzystwo rolnicze dla księstwa cieszyńskiego w Cieszynie urządziło u siebie sekcyę dla chowu ryb, a czynnościami tej sekcyi zajmuje się z wielkiem poświęceniem i ofiarnością członek naszego towarzystwa p. Paweł Morcinek. Pouczaniem i zachętą rozbudził między włościanami zamiłowanie do chowu ryb, a prócz tego w roku 1897 rozdał bezpłatnie między członków towarzystwa rolniczego narybku wartości 172 złr. 40 ct. w. a., a ikry pstrąga za 22 złr. 50 ct. w. a. Jeszcze przed kilku laty wpuścił p. Morcinek do wód publicznych znaczne ilości narybku karpia, który się dobrze przyjął, tak że dzisiaj poławiają się już wielkie karpie.

Podnosimy z uznaniem obywatelską uczynność p. Morcinka, za którą złożył mu publiczne podziękowanie, zarząd towarzystwa rolniczego w Cieszynie. Zarząd ten zakupił nadto i rozpuścił do wód publicznych 8500 sztuk narybku pstrąga tęczowego, a 6420 sztuk narybku karpia rozdał między włościan, którzy z zamiłowaniem hodują go w małych stawkach. P. Paweł Morcinek odznaczony został złotym krzyżem zasługi za znakomitą pracę swoją i zasługi w dziedzinie rybactwa. *W.*

26. **Pierwszy klub rybacki w Pradze** pozostający pod protektoratem Księcia Dra Fryderyka Szwarcenberga zawiązał z naszem towarzystwem rybackiem bliższe stosunki. Przysłał nam swoje publikacyje i nadsyła stale organ swój: „listy łowieckie“, w zamian za to posyłamy mu nasze okólniki. Klub ten prosił także o pozwolenie tłómaczenia artykułów Okólnika na język czeski, na cośmy się jak najchętniej zgodzili. *W.*

27. **Szósty sustryacki wiec rybacki w Wiedniu.** Wiec ten odbył się w Wiedniu w dniach 24 do 27. września z porządkiem dziennym ogłoszonym w okólniku 32. Z naszych członków wzięli udział w wiecu pp. Wiktor Burda i Paweł Morcinek, którzy także przedstawili referaty. Narady były nadzwyczaj zajmujące i bardzo ożywione, a z powziętych uchwał podajemy ważniejsze:

1. do sprawy zarazy raczej wybrać komisyą, która sprawozdanie następnemu wiecowi przedłoży;

2. wpływać na sejmy tych prowincyj w których dotąd utrzymuje się dzikie rybołowstwo, aby uchwaliły i wprowadziły ustawę rybacką.

3. zalecić Wysokiemu Rządowi popieranie istniejących stacyj biologiczno-doświadczalnych;

4. popierać wprowadzenie i utrzymanie wędrownych nauczycieli w celu rozpowszechniania nauki rybactwa. Następny wiec odbędzie się w r. 1900 w Salzburgu. *W.*

28. **Wystawa paryska 1900 r.** Komitet rolniczo-leśniczy dla wystawy paryskiej uchwalił na posiedzeniu dnia 1. lipca b. r. przesłać na paryską wystawę także przedmioty odnoszące się do rybactwa. Przedmioty te ma dostarczyć krajowe towarzystwo rybackie. Wykonanie uchwały będzie jednak zależeć od funduszów, któremi komitet rozporządzać będzie; dlatego udał się tenże do ministerstwa rolnictwa z żądaniem znaczniejszej subwencyi z funduszów ze skarbu państwa na wystawę paryską przeznaczonych. Od przyznania subwencyi i wysokości tejże będzie zależał udział w wystawie. *W.*

29. **Bezrybność morza adryatyckiego.** Już od dawna nawoływano do podniesienia rybactwa w morzu adryatyckiem, a liche wyniki rybołowstwa przypisywano brakowi potrzebnych wiadomości u rybaków i niedostateczności przyrządów rybackich. Przed kilku laty, kiedy podnoszono myśl zaopatrywania Wiednia w ryby morskie z morza Adryatyckiego, odzywały się bardzo poważne głosy nie rokujące takiemu przedsiębiorstwu powodzenia, a to z tej przyczyny, ponieważ morze adryatyckie nadzwyczaj skąpo jest zarybionem. To ostatnie zdanie zostało teraz praktycznie stwierdzonem. Do Tryestu przybył bowiem w październiku b. r. rybacki okręt niemiecki zaopatrzony w bardzo dobre przyrządy rybackie i przeprowadził na przestrzeni od Tryestu aż do kończyn Dalmacyi w głębokości wody od 10 do 100 metrów łowy próbne w celu zawiązania przedsiębiorstwa rybołowczego, jeżeliby próba wypadła pomyślnie. Próbne łowy jednak wypadły jak najgorzej, gdyż na całej przestrzeni złowiono tak mało ryb, że zaledwie wystarczyły na wyżywienie załogi okrętowej. Ztąd się tłómaczy, że ceny ryb (branzino, orada) na wybrzeżach morza Adryatyckiego są stosunkowo bardzo wysokie. *W.*

30. **Nieudany połów łososi w Ameryce.** W angielskiej Kolumbii połów łososi tego roku wypadł zupełnie źle. Złowiono i przyrządzono jedynie 50.000 puszek łososi. Sześć tysięcy rybaków pozbawionych chleba, a rząd Kanadyjski będzie musiał starać się o utrzymanie tych biedaków. Przesilenie stało się dotkliwem także przez to, że fabryki konserw zniżyły cenę łososia z 15 na 10 centów za funt, co znów wywołało zmowę między rybakami. *W.*

31. **Żółw pospolity.** Należy do gadów i ma nogi usposobione do pływania i chodzenia, żyje w naszych błotach na Polesiu w Augustowskiem i Lubelskiem. Pływa po wierzchu wody i nurza się dobrze. Mięso jego jest jadalne i bardzo smaczne, można je spożywać pieczone lub gotowane, albo przyrządzać z niego zupy żółwie na sposób zagranicznych.

Gospodarne matki nasze chowały żółwie w beczkach z pomyjami, gdzie się doskonale tuczyły i dostarczały szczególniej smacznego mięsa.

Ktoby chciał chodować żółwie musiałby to podjąć w stawkach osobnych, nie zaś w stawach do hodowli ryb przeznaczonych, gdyż żółw zjada chętnie ryby i mięso jego wypadłoby za drogo.

Sprzedawane w Krakowie w handlach żółkwie w cenie od 60 ct. do 1 zlr. 20 ct. są to żółwie greckie (testudo graeca) sprowadzone z południowej Europy. *W.*

32. **Ryby Amerykańskie odpowiednie do akwaryum.** Ameryka północna dostarczyła wielu cennych ryb, które dały się przyswoić i dosyć rozpowszechnić w różnych krajach Europy, mianowicie zaś w Niemczech.

Niektóre z tych ryb nadają się do hodowania w akwaryum zpowodu pięknych kształtów i niewielkich rozmiarów. Poniżej podajemy opis dwóch gatunków takich ryb, według czasopisma „Natur und Haus“.

Jedną ze wspomnianych ryb jest sum karłowaty (Amiurus nebulosus); bywa on barwy żółtawej, a nawet ciemno brunatnej, z obłoczkowatemi plamami, długości do 30 cm., waży zwykle około funta, rzadko dochodzi do 3 funtów wagi. Ciało ma wydłużone, opatrzone dwiema pletwami grzbietowemi, dość szczupłemi, odbytową szeroką, ogonową dość okazałą; wąsów 8, z tych dwa do góry wzniesione. W Ameryce spotykamy Amiurus nebulosus na przestrzeni między wielkiemi jeziorami a zatoką Meksykańską, prawie w każdem jeziorze lub rzece z mulastem dnem. Ulubionem miejscem zamieszkania tej ryby jest stojąca, ocieniona i zarośnięta woda. Pokarm suma karłowatego stanowią zarówno rośliny jak i zwierzęta, szczególniej owady i ich gąsienice.

Rybka ta może żyć nawet w gnijącej wodzie, gdzie już się żadna inna nie utrzyma. W Ameryce wysoko cenią słodkawe, pomarańczowej barwy, mięso tej ryby, która daje się łatwo łowić na wędkę szczególniej w nocy. Pierwsze osobniki Amiurus nebulosus dostały się do Niemiec w r. 1885 w liczbie 50 i zostały oddane do chowania znanemu chodowcy ryb Maksymilianowi Borne w Berneuchen w jego stawach.

Hodowla Amiurus powiodła się bardzo dobrze, a po kilku latach rozdano innym hodowcom już tysiące ryb, które tym sposobem się przyswoiły w Niemczech. Z powodu wielkiej żywotności i skromnych wymagań, ryba ta nadaje się bardzo do akwaryum, o ile ma w niem muł i roślinność.

Drugą rybą nadającą się do akwaryum jest ryba słoneczna *(Pomotis vulgaris)* mała rybka należąca do ryb okuniowatych. Ciało ma klinowate, pletwę grzbietową szeroką i okazałą, podobnie jak ogonową, pletwy brzuszne szczupłe. Na tle zielonawo połyskującym posiada ono liczne szare pręgi. Na tylnym brzegu pokrywy skrzelowej ma czarną plamę, otoczoną złotym, błyszczącym paskiem, który przy każdem poruszeniu się ryby wydaje blask metaliczny. Kiedy ryba staje się zdolną do rozmnażania, przyjmuje zabarwienie niezwykle świetne. Cała ryba błyszczy fosforycznym, błękitno-srebrzystym blaskiem, a poprzeczne pręgi są zielone i pomarańczowe. Przy czarnej plamie występuje druga szkarłatna.

Ryba słoneczna (*Pomotis vulgaris*) jest dość rozpowszechniona w Ameryce północnej, w rzekach i jeziorach, szczególniej w jeziorze Erie. Najchętniej trzyma się przy brzegach wód, lubi muł i wodę stojącą, a szczególniej ma upodobanie kryć się w zaroślach Elodea canadensis. Żywi się wyłącznie małemi wodnemi żyjątkami i dlatego może być chowana w każdym stawie, bo nie niszczy zarybku innych ryb. Największa jej waga dochodzi do pół funta, daje się łatwo chwytać na wędkę i dostarcza bardzo smacznego mięsa. Pomotis dostał się z Ameryki do Francyi, a ztamtąd przed dwoma lub trzema laty dostał się do Niemiec. *A. S.*

33.

Łowienie lina, karpia, węgorza i raków.

Lina łowi się zwykle włokiem lub więcierzem, a na ponętę daje się mu mieszanina ugnieciona z ugotowanego jęczmienia, fasoli, tłustej gliny, olejkiem anyżowym zaprawionej.

Łapiąc zaś na wędkę, haczyk powinien być krótki i cienki i na ten zakłada się czerwoną glistę lub białego ślimaka ogrodowego. Sznurek powinien być z jasno zielonego jedwabiu albo z końskiego włosia. Lin zwykle bawi się pierwej z ponętą, zanim ją połknie, gdy więc zacznie ją brać należy mu sznurek na 1 metr popuścić, a dopiero, gdy połknie, poderwać. Do łapania obiera się miejsce jak najspokojniejsze, a pływak od chaczyka wędki powinien być przynajmniej na 1½ metra oddalony, aby ponęta na haczyku po samem dnie pomykała. Lin najlepiej bierze rano i wieczorem, a wczasie pochmurnym i po deszczu cały dzień można go wędką łowić.

Karpia łowić można na wędkę, więcierzem lub włokiem. Chcąc łapać go w stawie na wędkę, potrzeba dniem wprzód pod wieczór na niektórych miejscach rozrzucić ponętę na dno tonącą. Na taką ponętę bierze się wnętrzności zwierzęce, pokropione olejkiem anyżowym, mieszaninę z krwi, mąki owsianej i świeżego krowieńca, albo też wygotowane i w spirytusie kamforowym namoczone zboże, fasola i t. d. lub wreszcie chleb miodem nasycony. Ponętę zaś na wędkę zakłada się z czerwonych glist, zielonych gąsienic, owadów, albo kawałek chleba w miodzie zamaczany; ostatniej ponęty używa się szczególniej pod koniec lata. Karp jest bardzo niedowierzającym, powinien więc rybak jak najspokojniej zachować się i o ile można, zdala od brzegu stać. Po odbytym tarciu t. j. w Czerwcu, Lipcu, najłatwiej na wędkę się schwyta. Sznurek przy wędce ma być barwy ciemnej a wędka z ponętą powinna do dna sięgać, dla tego należy pierwej głębokość wody wymierzyć.

Węgorz. Łowi się tegoż najlepiej na wędkę nocną czyli sznurową. Na ponętę zakłada się w miesiącu Maju, Czerwcu i Lipcu grube glisty, w Sierpniu małe kiełbiki, ślizy, a we Wrześniu można węgorza złapać tylko w nocy pomiędzy 9 a 11 godziną, ponieważ wtedy wychodzi on za zdobyczą, a na ponętę daje się zwykle glisty pomazane miodem; na każdy przypadek jednak przy haczyku powinien być dany kawałek drutu mosiężnego, gdyż sznurek mógłby uledz przegryzieniu i nie należy zrywać wędki, gdy węgórz zaczyna brać, lecz trzeba czekać cierpliwie, dopóki nie połknie. Chcąc węgorza na pewne miejsce zwabić, potrzeba naciskać do wody grochowin świeżych z kwiatem i strączkami, jakoteż kilka łodyg konopi, ale tak, aby utonęły i na dnie mulistem osiadły. Można też łapać węgorze przez całe lato w więcierze gęste siatkowe, dając do nich na ponętę glisty pomazane miodem, białe ślimaki, żabki lub mięso. Najlepiej łowią się węgorze po burzy w wodzie mętnej po deszczu.

Pod upustami, jazami i pogródkami przy młynach lubią się zwykle węgorze ukrywać, można więc tu łatwo zakłuć je oszczepem zębatym zastępując im o świcie drogę, gdy z wycieczki nocnej do swych kryjówek w wodzie wracają.

Łowienie raków. Raki najchętniej przebywają w wodach z dnem piaszczystym i kamienistym, niegłębokich, w ukryciu pomiędzy kamieniami, lub w norach przy brzegach, czatując na zdobycz zwierzęcą lub roślinną, nie gardząc ścierwem i drobnemi rybami.

Do łapania raków rękami, najstosowniejszą jest pora nocna, parna, jaka często w lipcu i sierpniu bywa, w czasie tym bowiem raki szukając pożywienia, na płytkie przy brzegu miejsca wychodzą.

Chcąc je łowić, należy w czasie tym nie pluskając w wodzie, przy świetle latarni lub smolnego łuczywa je poszukiwać, gdyż olśnione światłem łatwo dadzą się zbierać. W czasie tym, zwłaszcza przed burzą, można użyć następującego sposobu. — Przygotować pewną liczbę 10 do 15 tyczek z wikliny lub leszczyny tej długości, by nad wodą wystawały. Każdą tyczkę rozczepia się w końcu tym, który w piasek lub ił w wodzie ma być utkwiony i w rozszczepione miejsce zatyka kawałek cuchnącego mięsa, które dobrze jest olejkiem terpentynowem posmarować. Tyczki te wbija się o tyle tylko, by woda ich nie zabrala i co trzy kroki od brzegu zatyka. Jak tylko rak pochwyci ponętę, co łatwo poznać po drganiu tyczki, wyciąga się takową lekko z wody i gdy zmiarkuje, że ponęta pod wierzchem wody już się znajduje, podstawia siatkę (saczek) umyślnie w tym celu zrobioną i na kiju przymocowaną, a rak opuszczając ponętę, chcąc uciekać do wody, wpadnie do tejże. Łatwiejszy i dogodniejszy sposób łapania raków jest zapomocą koszyka z siatki, ołowiem obciążonego, który w stosownych miejscach w wodę się zapuszcza. Siatkę w kształcie okrągłego koszyka, którą w obręcz z grubego drutu zaopatrzyć należy, — przywiązując w niej ponętę zawsze terpentynowym olejkiem napuszczoną, — zatapia się w wodzie w ten sposób, by ją za pomocą drążka lub sznura dogodnie wyciągnąć można, gdy się spodziewa, że w siatce około ponęty raki nagromadzić się mogły. Na ponętę zakłada się wątroba wołowa, lub inne mięsiwo, żaby i ryby uśnięte. Najstosowniejszą porą do łowienia raków jest miesiąc czerwiec, lipiec i sierpień.

34. **Literatura.** *Dr. Gustaw R. v. Gerl. Fischerei Wirtschaftslehre. Wien 1898. (Nauka gospodarstwa rybnego.)* Dziełko to napisane przez autora na zlecenie Ministeryum Rolnictwa jest najnowszem wydawnictwem na polu wiedzy rybackiej i bardzo cennym nabytkiem dla odnośnej literatury. Zawiera 150 stronic tekstu i liczne bardzo dobrze dobrane i pięknie wykonane illustracye. Jasność wykładu, zwięzły styl, staranny dobór materyału i sumienne opracowanie czynią tę książkę bardzo pożyteczną zarówno dla tych, którzy chcą z niej zaczerpnąć pierwszych wiadomości o hodowli ryb jak i dla zawodowych, doświadczonych rybaków, którzy znajdują w niej wiele cennych wskazówek. Dziełko obejmuje 3 części. Pierwsza z nich traktuje o anatomii ryb i ich biologii. Autor uwzględnia przedewszystkiem te gatunki, które mają wyższą ekonomiczną wartość zarówno dla hodowli w stawach jak i gospodarstwa rybnego w wodach płynących. Dalej omawia przyczyny upadku rybołowstwa; podaje środki do podniesienia rybostanu w rzekach i dźwignięcia znaczenia gospodarstwa rybnego jako ważnej gałęzi dobrobytu, uwzględniając stosunki w różnych krajach Europy.

Drugi rozdział poświęcony jest zasadom racyonalnej gospodarki rybnej w wodach płynących i stawach, ze szczególnem uwzględnieniem ryb łososiowatych krajowych i importowanych gatunków. Osobny rozdział traktuje obszernie i wyczerpująco o hodowli karpia w stawach, tudzież chowie sandacza i okonia amerykańskiego, węgorza i sieji. W rozdziale tym mówi autor także o sposobie zakładania i urządzania stawów, o odławianiu ryb, transporcie etc. W ostatnim wreszcie rozdziale opisuje autor zasady chowu raka rzecznego i poświęca dłuższą wzmiankę jadalnej muszli rzecznej. Jak widać z powyższego, krótkiego zestawienia treści materyał opracowany jest wyczerpująco, co przy treściwem przedstawieniu uważać trzeba za wysoką zaletę dzieła.

F.

W. Burda. Die Karpfenzucht. Hodowla karpia. Berlin 1898. Znakomity hodowca ryb p. Wiktor Burda, zebrał doświadczenia własne i próby w chowie karpia, ogłaszane w przygodnych artykułach, w jedną całość i ogłosił je w krótkiej broszurze pod powyższym tytułem. Już samo nazwisko autora znanego zaszczytnie w najszerszych kołach hodowców zapowiada rzecz dobrą i pożyteczną. Szczególniejszą uwagę poświęca autor wychowaniu pięknego narybku, co uważa za zasadniczą podstawę powodzenia w gospodarstwie stawowem. Staranny dobór rasowych tarlaków, praktyczne urządzenie tarliska i pożywności stawów narybkowych — oto zdaniem autora niezbędne warunki dobrych rezultatów. Nie mniejszą uwagę kładzie p. Burda na stosunek obsady stawów narybkowych, kroczkowych i wyrotowych i wykazuje na dobitnych przykładach jak ważnym czynnikiem w gospodarstwie karpiowem jest racyonalne ustosunkowanie obsady. Co do kwestyi żywienia ryb oświadcza się autor za żywieniem pośredniem przez odpowiednie użyznianie dna stawów i wody; natomiast uważa żywienie bezpośrednie ryb z ręki za mniej korzystne i w rezultatach niepewne.

Cenną broszurę kończą praktyczne wskazówki i uwagi o odławianiu stawów i transporcie ryb.

Autor zamianowany został w uznaniu zasług w dziedzinie rybactwa, członkiem honorowym szląskiego towarzystwa rybackiego w Wrocławiu a od niemieckiego towarzystwa rybackiego w Berlinie otrzymuł srebny medal zasługi. *F.*

Ziemianin, ilustrowany kalendarz poświęcony sprawom rolnictwa i ogrodnictwa krajowego na rok 1899. Kalendarz ten wydany przez dom dla ziemian we Lwowie, przedstawia się dobrze tak układem jak i treścią. Obok obfitego działu informacyjnego, szematyzmu i tabel tudzież, zapisków zawiera liczne pouczające artykuły z dziedziny gospodarstwa rolnego i ogrodnictwa, jak n. p. rozkład robót ogrodniczych na cały rok, kalendarz pszczelniczy, rośliny pastewne, mieszanki traw i roślin pastewnych; wapno, jego działanie i sposoby zastósowania przy uprawie buraków cukrowych, o drenowaniu, o używaniu torfowisk, o uprawie szparagów, pieczarek i truskawek, i t. d. liczne obrazki zdobią i objaśniają tekst. *W.*

W „Słowie polskiem" z dnia 4 października 1898 umieścił p. W. Stanek artykuł :„jak dźwignąć rybołowstwo z upadku?" Jako środki ku temu celowi podaje autor: zmianę dzikich gospodarstw stawowych na racyonalne; zorganizowanie handlu rybami i rakami; założenie szkoły rybackiej. Szkoła taka wykształciłaby zawodowych rybaków, zamiłowanych w hodowli ryb, którzyby też byli najlepszymi gospodarzami w rewirach rybackich.

Artykuł napisany z wielką dla sprawy życzliwością zawiera wiele dobrych myśli. Może też kiedy zdobędziemy się na szkołę rybacką, zanim to jednak nastąpi, koniecznem jest, aby nauka rybactwa wykładaną była jako przedmiot obowiązkowy we wszystkich szkołach rybackich, o co się od kilku lat usilnie staramy. *W.*

35.

O majonezach z ryb.

Na większych wieczorowych zebraniach żadna kolacya nie obejdzie się bez ryby; dają ją w różny sposób, na gorąco z różnemi przyprawami i na zimno w auszpiku lub majonezie. Ryby na zimno podawane tę głównie dla gospodyni posiadają dogodność, że wcześniej mogą być przygotowane. Ryby gotowane, zimne czy gorące, podają się zwykle bez ości, co stanowi wygodę

dla jedzących, tembardziej, że rybę jeść się tylko widelcem powinno. Do auszpiku i do majonezu dobierają się tylko ryby duże, 8—10 funtów ważące. Z ryby w całości podać się mającej, ość grzbietowa wyjmuje się albo przez rozpłatany brzuch, co jest dość trudno, albo się rozcina mięso wzdłuż całego grzbietu i tym sposobem całą rybę łatwiej się z ości oswobadza. Oś grzbietową przy głowie i przy ogonie należy wyłamać. Aby zaś po ugotowaniu ryby na grzbiecie się nie otwierały, najlepiej po nasoleniu owinąć je do gotowania w starą serwetę, gęsto sznurkiem okręcić, tylko znów nie zbyt mocno aby ryba formy nie straciła, a potem złożyć do wanienki w gotujący się smak, odcedzony z włoszczyzny.

Skoro się ryba dobrze w nim zacznie gotować, po jakich 10 minutach, odstawić ją na boczną blachę i tak niech trochę postoi, potem wyjąć, z sosu osączyć, złożyć na półmisek, sznurki poprzecinać i delikatnie odrzucić, aby ryby nie uszkodzić. Gdy polewa majonezowa będzie gotowa, a ryba zupełnie zimna, odwinąć z serwety i polewać tą masą na pół palca grubo. Polewa majonezowa robi się kilku sposobami, jeden mniej, drugi więcej kosztowny, a każdy daje smak dobry. Najdelikatniejsza jest bez żelatyny, ale o wiele więcej wymaga oliwy i jaj. — Na polewę najmniej kosztowną należy smak po ugotowaniu ryby przecedzić i wygotować tak, aby pozostały dwie szklanki, rozpuścić w nim 1 łut żelatyny, a gdy przestygnie, a nie zgalaretuje się, ubijać go mocno trzepaczką na misce polewanej w zimnem miejscu, dodawszy szklankę oliwy w najlepszym gatunku. Po półgodzinnem obijaniu, gdy masa zacznie bieleć, wsypać łyżeczkę miałkiego cukru, wlać łyżkę lub dwie octu, wcisnąć cytryny, a skoro tak zgęstnieje, że już lać się nie będzie, smarować tą masą całą rybę z głową i ogonem i zaraz podług gustu ubierać. — Na lepszą polewę wygotować tak samo smak z ryby do dwóch szklanek, dodać żelatyny łut i wylać na miskę, aby zgalaretował się. Przez ten czas ucierać na misce niepolerowanej 2 żółtka gotowane i 2 surowe, dodając po troszeczku pół funta oliwy, a następnie trąc ciągle ów zgalaretowany smak ryby, nadto dodać jeszcze ćwierć funta oliwy, octu mocnego łyżkę, soku z pół cytryny lub więcej, stosownie do smaku i łyżeczkę, cukru, a gdy wszystko dobrze zgęstnieje, smarować rybę jak wyżej. — Najdelikatniejszy, ale też i najkosztowniejszy jest trzeci rodzaj polewy. Bierze się nań 15 żółtek gotowanych, przetartych przez maszynkę lub sito na misę niepolewaną, dodaje 3 żółtka surowe i uciera wałkiem przez całą godzinę, dodając po troszku ćwierć funta oliwy. Oddzielnie na innej misce ubijać mocno trzepaczką wygotowany smak z ryby i pół funta oliwy, ale płyny te trzeba dolewać na miskę po trochu, a a gdy masa zgęstnieje i zamieni się cała w pianę, dodawać jej po trochu ucierając bez ustanku do owych utartych żółtek, poczem wcisnąć cytryny do smaku, wsypać łyżeczkę cukru i trochę soli, jeżeli potrzeba. Masa winna być utarta do zupełnej gęstości i posmarowana, jak poprzednio na rybie.

Majonezy ubierają się w najrozmaitszy sposób, galaretkami kolorowemi, korniszonami, kaparami, grzybkami, jajkiem siekanem, kalafiorami, buraczkiem, marchwią, roszponką w całości lub siekaną, w koło zaś ryby daje się na półmisku „Macédoine“ z różnych jarzynek w drobną kostę pokrajanych, układa się albo każdy gatunek oddzielnie i potem polewa oliwą lub też razem wszystko wymieszane.

Do majonezów podaje się oliwa i ocet lub też sos ostry żółtkowy z dodaniem musztardy, kaparów, lub korniszonów, cienko postruganych.

36. **Wiadomości handlowe. Administracya dóbr w Zatorze** ma do sprzedania na obsadę stawów narybek i kroczki karpia królewskiego, tudzież ryby złote, jako to karpie, liny i jazie.

Członkowie krajowego towarzystwa rybackiego w Krakowie otrzymają 10% opustu od ceny kupna.

Handlowa spółka rybacka „Union“ w Krakowie kupuje i sprzedaje w hali przy ulicy Rybaki „pod Zamkiem“ wszelkie gatunki ryb po cenach umiarkowanych.

Zarząd dóbr Hrabstwa Teńczyńskiego, ma na przedaż zaraz około 50 żywych pstrągów mleczaków. Przeciętna waga sztuki od 1 do 1½ kg. Chcący nabyć raczą się zgłosić do „Administracyi dóbr Hrabstwa Tenczyńskiego“ w Krzeszowicach.

Popkiewicz Marcin w Radymnie wyrabia wszelkie gatunki sieci i urządza gotowe włoki. Cenniki wysela na żądanie bezpłatnie i franko.

Redaktor:
Dr. Ferdynand Wilkosz.

W KRAKOWIE, W DRUKARNI „CZASU“ FR. KLUCZYCKIEGO I SP.
pod zarządem J. Łakocińskiego.
Nakładem Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie.
1898.

Członkowie Krajowego towarzystwa rybackiego w Krakowie otrzymują 10% opustu od ceny kupna.

Handlowa spółka rybacka „Union" w Krakowie kupuje i sprzedaje w hali przy ulicy Rybaki „pod Zamkiem" wszelkie gatunki ryb po cenach niekonkurowanych.

Zarząd dóbr Hrabstwa Tenczyńskiego, ma na przedaż zaraz około 50 żywych pstrągów mleczaków. Przeciętna waga sztuki od 1 do 1½ kg. Chcący nabyć racza się zgłosić do „Administracyi dóbr Hrabstwa Tenczyńskiego" w Krzeszowicach.

Paśkiewicz Marcin w Radymnie wyrabia wszelkie gatunki sieci i urządza gotowe włoki. Cenniki wysyła na żądanie bezpłatnie i franko.

Redaktor:

Dr. Ferdynand Hoffman.

W KRAKOWIE, W DRUKARNI „CZASU" FR. KLUCZYCKIEGO I SP.
pod zarządem J. Łakocińskiego.

Nakładem Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie.
1898.